**УДК 330**

**РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В РФ**

**Белобородова Елизавета Геннадьевна,**

**Кулешова Лана Игоревна**

**Студенты**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»

***Научный руководитель: Сафиуллина Евгения Александровна,***

***Старший преподаватель кафедры***

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»*

**Аннотация:** в статье анализируется тенденция развития в России такого типа электронной коммерции, как Интернет вещей, рассматриваются положительные и отрицательные стороны данного тренда, а также в статье представлены основы практического применения Интернета вещей.

**Ключевые слова:** Интернет вещей, электронная коммерция, умный Интернет вещей.

**DEVELOPMENT OF THE INTERNET OF THINGS IN RUSSIA**

**Beloborodova Elizabeth Gennadievna,**

**Kuleshova Lana Igorevna**

*Scientific adviser: Safiullina Evgenia Aleksandrovna*

**Abstract:** the article analyzes the development trend in Russia of such type of e-Commerce as the Internet of things, considers the positive and negative sides of this trend, and also presents the basics of practical application of the Internet of things.

**Key words:** Internet of things, e-Commerce, smart Internet of things.

Мода на интернет вещи сейчас набирает свои обороты и пользуется немалым спросом. Принято считать, что понятие интернета вещей обязательно связано с прилагательным словом «умный»: умные дома, умный транспорт, умные предприятия. В таком случае разберемся в том, что означает понятие «умный интернет вещей».

Интернет вещей ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Internet of Things*, *IoT*) — концепция, предполагающая, что сети физических предметов, другими словами – вещей, обладают вычислительной функцией и для взаимодействия с внешним миром и друг с другом оснащены встроенными технологиями. Теория интернет вещей подразумевает организацию таких сетей как возможность перестройки экономических и общественных процессов без участия человека.

Есть предположение, что уже в недалеком будущем «вещи» будут активно использоваться в бизнесе, информационных и социальных процессах, посредством чего будут взаимодействовать между собой, обмениваясь информацией об окружающей среде без вмешательства человека.

Также можно утверждать, что Интернет вещей представляет собой сеть сетей, в которой небольшие малосвязанные сети образуют более крупные (рис. 1).

|  |
| --- |
|  |

Рис. 1. Взаимодействие сетей в Интернете вещей

Для взаимодействия элементов в Интернете вещей необходим единый язык, для чего компания Cisco провела технический анализ, который показал, что IP несложно будет адаптироваться к требованиям сетей нового типа [1, с. 76].

Поэтому при использовании IP структура новой схемы Интернета вещей будет обладать теми же преимуществами: совместимостью, масштабируемостью и, самым необходимым, единым общим языком, — которые в свое время преобразовали сложный массив частных и общедоступных сетей в единую глобальную коммуникационную систему, известную всем как Интернет.

Если с теоретической областью данной темы все понятно, то в чем состоит практическое применение Интернета вещей?

Главная цель данного вида электронной коммерции заключается в повышении эффективности и оптимизации экономики за счет автоматизации процессов в различных сферах деятельности без влияния на процесс человека.

В первой половине 2016 года при использовании технологий интернета вещей компании основывались в первую очередь на массовых сегментах IoT, где для использования сервисов IoT потребители мотивировались такими рыночными стимулами, как: «Умный дом», «Умный транспорт», торговля и финансовые услуги [3, с. 55].

С появлением подобных технологий в обществе человечество имеет все шансы избавить себя от своих страхов, например, таких как «закрыл ли я дверь» или «выключил ли я газ на плите и утюг», потому что данная информация будет находиться в смартфоне [2, с. 113].

Для полного контроля над своей жизнью будет подмогой система наблюдения, которая распознает лица людей, проходящих мимо вашего дома или тех, кто стоят у двери вашей квартиры.

Технологии, относящиеся к Интернету вещей, благодаря своей безопасности уже в наши дни пользуются немалым спросом и активно применяются обществом [4, с. 87]. Уже сегодня коммерчески выгодное использование технологий Интернета вещей можно наблюдать в различных экономических сферах (табл. 1).

|  |  |
| --- | --- |
| Экономическая сфера | Пример применения технологии Интернета вещей |
| Сельское хозяйство | Наблюдение за передвижением и здоровьем крупного рогатого скота с помощью мониторинга  |
| Транспорт  | Мониторинг передвижения транспорта, создание автоматизированных транспортных систем |
| Здравоохранение | Контроль за распространением лекарственным средств |
| Производство  | Точное определение состояния каждой производственной цепочки |
| Безопасность  | Контроль за применением оружия и его оборотом |
| Туризм  | Технологии для точного представления о состоянии памятников и архитектуре |

Таблица 1. Сферы применения технологий Интернета вещей

Технологии Интернета вещей применяются и в других областях.

На сегодняшний день есть проблема интеграции предлагаемых на рынке решений и затруднения в появлении новых, чему поспособствовало отсутствие определенных стандартов в данной области.

Наличие огромной сети, контролирующей весь окружающий мир, глобальная открытость данных и прочие особенности могут иметь далеко не позитивную сторону и негативные последствия. Сегодня каждый сам может составить себе список возможных угроз и проблем, которые несет в себе эти технологии.

Таким образом можно сделать вывод что Интернет вещей будет продолжать свою тенденцию развития, в этом уже никто не сомневается. Быть ли умному интернету вещей — это большой вопрос, но хотелось бы, чтобы он был. Повлиять на эту ситуацию могут компании, участвующие в разработке ПО и железа для интернета вещей. Для положительного влияния на ситуацию нужны единые и внятные стандарты, которые будут применимы везде и всюду. Если вскоре у человечества будет единое и внятное понимание, каким должен быть интернет вещей, то умный интернет вещей появится как можно скорее.

**Список литературы**

1. Хунг Лехонг, Джеки Фенн. Основные тенденции для наблюдения в Gartner 2012 Emerging Technologies Hype Cycle (англ.). [[Forbes (журнал)/]] (18 сентября 2012).
2. Дэйв Эванс. Интернет вещей. Как следующая эволюция Интернета меняет все (англ.). Белая Книга Cisco. Cisco Systems (11 Апреля 2011).
3. Флавио Бономи, Родольфо Милито, Цзян Чжу, Сатиш Аддепалли. Туманные вычисления и их роль в Интернете вещей (англ.). SIGCOMM ' 2012. ACM (19 июня 2012)
4. Нил Гершенфельд, Раффи Крикорян, Дэнни Коэн. Интернет вещей (англ.). Scientific American, Oct, 2004 (1 Октября 2004). Проверено 30 ноября 2012.

© Е.Г. Белобородова, Л.И. Кулешова, 2019