

УДК 004.738.5

Савельев И.С.

Студент магистратуры

*1 курс, институт информатики и телекоммуникаций
Сибирский государственный университет науки и технологий*

им.М.Ф.Решетнева

Россия, г.Красноярск

Иконников И.В.

Студент магистратуры

*1 курс, институт информатики и телекоммуникаций
Сибирский государственный университет науки и технологий*

им.М.Ф.Решетнева

Россия, г.Красноярск

Савыкина О.А.

Студент

*3 курс, институт информатики и телекоммуникаций
Сибирский государственный университет науки и технологий*

им.М.Ф.Решетнева

Россия, г.Красноярск

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, КАК ТЕХНОЛОГИЯ БУДУЩЕГО

Аннотация: В данной работе рассматривается технология интернет вещей, ее структура, принцип работы и использование в повседневной жизни. Также раскрыта основная идея и преимущества интернета вещей. Кроме этого, выявлена причина повсеместного использования этой технологии.

Ключевые слова: интернет вещей, IoT, интернет, сети, технология, взаимодействие.

Annotation: *This article discusses the technology of the Internet of things, its structure, the principle of work and use in everyday life. Also, disclosed the main idea and advantages of the Internet of things. In addition, the reason for the widespread use of this technology.*

Keywords: *Internet of things, IoT, Internet, networks, technology, interaction.*

Интернет вещей – это новый сдвиг основных взглядов в сфере информационных технологий. Фраза «интернет вещей», которая также известна как «IoT», придумана из двух слов: первое слово «интернет», а второе слово «вещи».

Интернет – это глобальная система взаимосвязанных компьютерных сетей, которые используют стандартный Интернет (TCP / IP) для обслуживания миллиардов пользователей по всему миру. Это сеть, состоящая из миллионов частных, государственных, академических, деловых и правительственных сетей от локального до глобального масштаба.

"Вещами" могут быть любые объекты, которые можно встретить каждый день в реальном мире. Объекты повседневного пользования включают в себя не только электронные устройства, технологически продвинутые продукты, с которыми мы сталкиваемся, такие как смартфоны, планшетные компьютеры и прочие гаджеты, но и «вещи», которые мы не воспринимаем обычно как электронные, такие как еда, одежда, мебель, материалы, детали и оборудование, товары и специализированные изделия, памятники и произведения искусства, а также вся коммерческая, культурная и изысканная информация.[1]

Главная идея интернета вещей состоит в том, что он связан с данными, созданными людьми и с данными, созданными устройствами и датчиками. Интернета вещей можно определить, как открытая и всеобъемлющая сеть интеллектуальных объектов, способных автоматически организовывать,

совместно использовать информацию, данные и ресурсы, реагировать и действовать в условиях и ситуациях и изменения окружающей среды.[2]

Интернет вещей созревает и продолжает оставаться последней, самой актуальной концепцией в мире информационных технологий. За последнее десятилетие термин интернет вещей (IoT) привлек внимание, спроектировав видение глобальной инфраструктуры сетевых физических объектов, позволяя в любое время и в любом месте подключаться к чему угодно. Интернет вещей можно также рассматривать как глобальную сеть, которая позволяет осуществлять связь между чем-либо в мире, предоставляя уникальную идентификацию каждому объекту. IoT описывает мир, в котором почти все может быть связано и может общаться интеллектуальным способом, в любой момент времени. Большинство из нас думает об «общении» с точки зрения электронных устройств, таких как серверы, компьютеры, планшеты, телефоны и смартфоны. В так называемом «интернете вещей» датчики и исполнительные механизмы, встроенные в физические объекты (от дорог до кардиостимуляторов), связаны через проводные и беспроводные сети, часто используя тот же Интернет, которым мы пользуемся каждый день. Эти сети создают огромные объемы данных, которые передаются на компьютеры для анализа. Когда объекты могут воспринимать среду и общаться, они становятся инструментами для понимания сложных вещей и могут быстро реагировать на них. Что революционно во всем этом, так это то, что эти физические информационные системы теперь начинают развертываться, и некоторые из них даже работают в основном без вмешательства человека. «Интернет вещей» относится к кодированию и созданию сетей для повседневных объектов и вещей, чтобы сделать их индивидуальными, понятными для машин и прослеживаемыми в Интернете. Существующее содержимое в интернете вещей было создано посредством закодированных RFID-меток и IP-адресов, связанных с сетью EPC (Electronic Product Code).[3]

Технология будет повсеместно использоваться всеми людьми тогда, когда эта технология станет практически невидимой в нашей жизни. Взаимодействие «Machine-to-Machine» означает отсутствие вмешательства человека, в то время как устройства общаются друг с другом. Человеко-компьютерное взаимодействие включает изучение, планирование и проектирование взаимодействия между людьми и компьютерами. Ambient Intelligence – это развивающаяся технология, которая все больше и больше делает нашу повседневную среду чувствительной и отзывчивой.[4]

Использованные источники:

1. Публикация данных Международного союза электросвязи по ИКТ за 2016 год. [Электронный ресурс]. URL:

http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2016/pdf/30-ru.pdf, (дата обращения: 22.04.2017)

2. That «Internet of Things» Thing; RfidJournal; сост.:Kevin Ashton. [Электронный ресурс]. <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986> (дата обращения: 22.04.2017)

3. Леонов Алексей Викторович // Интернет вещей: проблемы безопасности // Омский научный вестник. Выпуск №2 (140) / 2015

4. Рекомендация МСЭ-Т X.805 от 29.10.2003 // Архитектура безопасности для систем, обеспечивающих связь между оконечными устройствами