

image not found or type unknown



Понятие «Интернет вещей». Как утверждают разработчики, под «Интернетом вещей» подразумевается глобальная сеть, которая объединяет не только персональные компьютеры и другие устройства, но и повседневные предметы. В такую сеть могут входить абсолютно привычные для нас вещи, которые выполняют не только свои прямые функции, но и существуют как часть вычислительной интерактивной системы. Так же «Интернет вещей» представляет собой лишь момент времени, когда количество "вещей" или материальных объектов, подключённых к Интернету, превысило число людей, пользующихся "всемирной паутиной". В 2003 году на нашей планете проживало около 6,3 млрд человек, а к Интернету было подключено 500 млн устройств. На каждого человека тогда приходилось по 0,08 такого устройства. Таким образом, в этом году Интернета вещей ещё не было. Смартфоны в то время только появились на рынке. В 2010 году в результате стремительного распространения смартфонов и планшетных компьютеров количество подключённых устройств выросло до 12,5 млрд, тогда как население Земли составило 6,8 млрд человек. Впервые в истории на каждого человека стало приходиться более одного подключённого устройства, т.е. 1,84. [3]

По мнению экспертов Cisco Интернет вещей всего лишь момент времени, когда количество «вещей» или материальных объектов, подключённых к Интернету, превысило число людей, пользующихся «всемирной паутиной». По приблизительной оценке Cisco IBSG это произошло в промежутке между 2008 и 2009 годами. Заглядывая в будущее, Cisco IBSG прогнозирует, что к 2020 году к Интернету будет подключено 50 миллиардов устройств.

Интернет вещей состоит из связанных между собой разрозненных сетей, развёрнутых для решения своих специфических задач. К примеру, можно привести установленное множество сетей в офисных и жилых зданиях: отопление, вентиляция, кондиционирование, телефонная связь, освещение и т.д. По мере развития эти и другие сети будут подключаться друг к другу и приобретать более широкие возможности в сфере аналитики и управления[1]. Как и любая инновация, Интернет вещей обладает преимуществами и недостатками.

Так основными преимуществами применения технологии Интернета вещей являются:

1. Экономия трудозатрат посредством автоматизации;
2. Значительное увеличение информационной базы в различных сферах для дальнейшего использования;
3. Улучшение качества жизни;
4. Повышение безопасности жизни;
5. Улучшение экологии и оптимизация расходования природных ресурсов;
6. Сокращение разрыва между богатыми и бедными слоями населения;
7. Минимизация рисков в опасных отраслях.

Однако, как характерно для любой инновации, внедрение Интернета вещей способно породить негативные последствия, к ним можно отнести:

1. Сокращение рабочих мест;
2. Угроза неприкосновенности личной жизни потребителей;
3. Значительные материальные затраты (на оснащение офиса или дома, установление сенсорных датчиков);
4. Проблемы безопасности;
5. RFID-технологии могут оказать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека. Есть вероятность того, что RFID-антенны могут явиться источником радиации;
6. Усиление разрыва в уровне и качестве жизни между группами населения и странами.

Рассмотрим положительные последствия развития данной технологии для экономической и социальной сфер жизни общества. Интернет вещей обладает большим экономическим потенциалом. Широкое и всестороннее использование этой сети позволит частным лицам и компаниям экономить денежные средства, причём существенно, за счёт сокращения трудовых затрат, количества работников, ликвидации дефицита продукции, сведения до минимума случаев кражи.

Интернет вещей создаёт условия для обеспечения более рационального эквивалентного социального обмена. Чем проще структура обмена, тем прозрачнее отношения между производителями и короче путь от производителя до конечного потребителя. В таком случае исключается необходимость в традиционных торговых посредниках (брокерах, маклерах). Интернет вещей создаёт широкие возможности и для маркетинговой деятельности. Благодаря оснащению каждого производственного продукта RFID-чипами возникает возможность получения исчерпывающей информации о покупателях и продаваемых товарах и её анализа. Интернет вещей станет причиной перехода логистической деятельности на новый

качественный уровень. В результате применения RFID-технологий в режиме реального времени возможность контроля за движением товаров, ускорение процесса их приёма и разгрузки, повышение уровня надёжности и прозрачности операций послужат повышению эффективности логистической деятельности. Интернет вещей полезен и с точки зрения предотвращения подделок производственных товаров различного назначения. В условиях интернета вещей фирмы, снабжая свою продукцию RFID-чипами, смогут предотвращать случаи подделок с помощью автоматизированного метода идентификации[2].

В целом ожидается, что внедрение Интернета вещей будет способствовать открытию новых, более современных рабочих мест, созданию особых возможностей для бизнеса, а также появлению новых возможностей развития человеческого капитала. Интернет вещей окажет значительное влияние и на социальную сферу жизни общества. Данная технология «Интернет вещей» позволит решить ряд важных общественных проблем. В частности, найдут своё решение вопросы повышения качества медицинских услуг, обеспечения надёжной общественной безопасности, улучшение состояния окружающей среды. Также Интернет вещей повлияет на управление жизнеобеспечения города, расширение возможностей образования и многое другое. Итак, в ближайшем будущем наличие технологии «Интернет вещей» станет важнейшим конкурентным преимуществом, как отдельной организации, так и страны в целом. Можно определить ряд требований, необходимых для развития в стране технологии «Интернет вещей»:

1. Развитая информационная инфраструктура;
2. Развитие новых инновационных технологий;
3. Широкий доступ потребителей к информационным ресурсам;
4. Высокий уровень жизни;
5. Развитие научного потенциала и высокий уровень образования;
6. Наличие профессиональных квалифицированных кадров в области ИКТ.

По степени выполнения всех этих требований можно разделить страны на 3 группы:

1. Страны, которые лидируют по потенциалу внедрения «Интернет вещей»;
2. Страны, которые находятся в самом начале пути развития «Интернет вещей»;
3. Страны, которые не имеют надежд на развитие «Интернет вещей».

Таким образом, скорость процесса внедрения данной технологии в разных странах различна, это обусловлено тем, что не все страны обладают всеми требованиями

для развития технологии «Интернет вещей». Например, только небольшая группа развивающихся стран (Китай, Индия, Россия и др.) сможет в перспективе достичь уровня развитых стран, используя данную технологию, а большинство развивающихся стран так и останутся на прежнем уровне. В связи с этим разрыв между ними и развитыми странами только увеличится. Страны, выразившие желание реализовать идеи Интернета вещей, единодушны во мнении, что без эффективного международного сотрудничества в этой сфере невозможно достигнуть высоких результатов. Поскольку в настоящее время большинство населения не владеет исчерпывающей информацией о функциях и возможностях интернета вещей, необходимо внедрять соответствующие образовательные и учебные программы[2]. Мы находимся на пороге важнейшей технологической революции, которая кардинальным образом изменит все в нашей жизни, включая нас самих.

## **Список литературы**

1. Алгулиев Расим, Махмудов Расим, «Интернет вещей», Информационное общество, 2013 г. № 3.
2. Дейв Эванс, «Интернет вещей. Как изменится вся наша жизнь на очередном витке развития Всемирной сети», официальный документ Группа разработки интернет - решений Cisco для бизнеса (IBSG), 2011 г.
3. Андрей Найдич «Интернет вещей» — реальность или перспектива? [Электронный ресурс] URL:<http://compress.ru/Article.aspx?id=24290>