

INTERNET OF THINGS: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Egorov I.S.¹, Gantimurov M.A.² (Russian Federation)

Email: Egorov58@scientifictext.ru

¹Egorov Ilya Sergeevich – Student,
FACULTY OF FUNDAMENTAL AND APPLIED INFORMATICS;

²Gantimurov Maxim Aleksandrovich - Student,
FACULTY OF FUNDAMENTAL AND APPLIED INFORMATICS,
SOUTHWESTERN STATE UNIVERSITY,
KURSK

Abstract: in this article, a story about the concept of the development of computing technology - the Internet of things. Over the next decade, it will come into use in people, as it was with cell phones and smart watches. Show what progress in this innovation of computing technology was achieved. However, this innovative direction has not only significant advantages, but also quite serious drawbacks, which need to be further worked on to achieve maximum safety and improve the workability of this area of computing technology.

Keywords: internet of things, advantages, disadvantages, computer network.

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Егоров И.С.¹, Гантимуров М.А.² (Российская Федерация)

¹Егоров Илья Сергеевич – студент;
²Гантимуров Максим Александрович – студент,
факультет фундаментальной и прикладной информатики,
Юго-Западный государственный университет,
г. Курск

Аннотация: в данной статье рассказывается о концепции развития вычислительной техники – интернете вещей. В течение ближайшего десятилетия он войдет в обиход людей, как это было с сотовыми телефонами и умными часами. Показано, каких успехов в данной инновационной деятельности вычислительной техники удалось достичь. Однако, данное инновационное направление имеет не только существенные преимущества, но и довольно серьезные недостатки, над которыми в дальнейшем предстоит работать, для достижения максимальной безопасности данной вычислительной сети.

Ключевые слова: интернет вещей, преимущества, недостатки, вычислительная сеть.

УДК 004.738

Сейчас многие говорят про интернет вещей, но не все понимают, что это такое. Под интернет вещей понимается концепция вычислительной сети, состоящая из сетей с уникально идентифицируемыми точками, которые общаются между собой в обоих направлениях по IP-протоколам без человеческого вмешательства. Интернет вещей способен устроить нашу жизнь гораздо умнее. Эти инновационные технологии обеспечивают удобство в повседневной деятельности, энергоэффективность, безопасность и комфорт.

Говоря простым языком, интернет вещей — это некая сеть, в которую объединены вещи. Причём этими вещами является всё что угодно: автомобиль, утюг, тостер, холодильник. Всё это может «общаться» друг с другом без участия человека, используя передаваемые данные.

Интернет вещей подразумевает, что человек определяет цель, а не задаёт программу по достижению этой цели. Ещё лучше, если система сама анализирует данные и предугадывает желания человека. Логично, что в центре всех этих вещей должен стоять не человек, а какой-то девайс, который и будет передавать программу по достижению цели. Он будет контролировать другие устройства и выполнение задач, а также собирать данные. Их объединит единая сеть, через которую они будут обмениваться данными и помогать человеку в любом месте.

Преимущества использования интернета вещей можно собрать в несколько основных категорий: повышение производительности труда, снижение издержек, улучшение распределения капитала. Преимущества от интернета вещей можно разделить на 4 области:

- мониторинг;
- оптимизация;
- контроль;
- автономность.

Мониторинг включает в себя возможность наблюдения и контроля состояния предметов. Также сбор информации об окружении и данные о своей деятельности.

Под оптимизацией понимается повышение производительности продукта, а также диагностика, обслуживание и возможный ремонт.

Умные вещи так же изучают своих пользователей и контролируют свои функции.

Также имеются преимущества в области автономии: «мыслящий» объект может самостоятельно увеличивать свою производительность и эффективность (через связи с другими устройствами).

Преимущества Интернета вещей неоспоримы, однако, «умные» вещи ставят перед нами много проблем. Их можно разделить на 5 областей:

- безопасность (защита данных);
- проектирование (стандартизация программного обеспечения, обновления и персонализация);
- маркетинг (сбор и обработка данных, творческое использование собранной информации);
- сервис (сбор данных, реорганизация поставок и сервисных центров);
- HR (развитие персонала и обучение новым навыкам).

Все выше перечисленное говорит о том, что Интернет вещей существенно облегчит жизнь и работу людей. Помимо этого, у него имеются критические недостатки, такие как защита данных, поддержание работоспособности сервиса, а также подготовку квалифицированного персонала, по мере развития данной концепции необходимо будет решать все вышеизложенные проблемы.

Список литературы / References

1. Будет ли сохранена конфиденциальность в интернете вещей? // Безопасность. [Электронный ресурс], 2015. Режим доступа: https://webznam.ru/blog/internet_veshhej_preimushhestva_opasenija/2015-10-07-208 (дата обращения: 26.11.2018).
2. *Грингард С.* Интернет вещей. Будущее уже здесь М.: Альпина Паблишер, 2017. 188 с.
3. *Черняк Л.* Интернет вещей: новые вызовы и новые технологии. [Электронный ресурс], 2013. Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2013/04/13035551/> (дата обращения 26.11.2018).