ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Жарова Н.Р.

филиал ФГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ) в г. Нижневартовске

По определению Кевина Эштона, концепция Интернет вещей – это вычислительные сети физических объектов («вещей»), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой.
Интернет вещей, как и многие другие научные концепции, зародился в Массачусетском технологическом институте (1999г.). Именно здесь была разработана архитектура Интернета вещей. По мнению консалтингового подразделения Cisco IBSG, Интернет вещей — всего лишь момент времени, когда количество "вещей" или материальных объектов, подключенных к Интернету, превысило число людей, пользующихся "всемирной паутиной".
Сегодня Интернет вещей состоит из слабо связанных между собою разрозненных сетей, каждая из которых была развернута для решения своих специфических задач. К примеру, в современных автомобилях работают сразу несколько сетей: одна управляет работой двигателя, другая - системами безопасности, третья поддерживает связь и т.д. В офисных и жилых зданиях также устанавливается множество сетей для управления отоплением, вентиляцией, кондиционированием, телефонной связью, безопасностью, освещением. По мере развития Интернета вещей эти и многие другие сети будут подключаться друг к другу и приобретать все более широкие возможности в сфере безопасности, аналитики и управления. В результате Интернет вещей приобретет еще больше возможностей открыть человечеству новые, более широкие перспективы. Понять значение Интернета вещей можно, увидев разницу между Интернетом и "всемирной паутиной (World Wide Web, или просто Web). Эти термины часто используются как абсолютные синонимы, хотя Интернет — это, прежде всего, физический уровень сетей: коммутаторы, маршрутизаторы и прочее оборудование.
Главная функция Интернета состоит в быстрой, надежной и безопасной передаче информации из одной точки в другую. Web же — это уровень приложений, работающий поверх Интернета. Его задача — создать интерфейс для получения реальной пользы от передаваемой через Интернет информации .
В отличие от Web-технологий, Интернет развивался, прежде всего, в количественном отношении, почти не меняясь качественно. На данном этапе мы наблюдаем эволюцию Интернета: Интернет вещей на уровне физического Интернета. Это качественный скачок Интернета.
Интернет в новом эволюционном развитии проявляется в виде датчиков температуры, давления, вибрации, освещения, влажности и физических нагрузок. Интернет проникает ив ранее недоступные сферы: медицина, генетика, биология, космос.
С появлением Интернет вещей мир информационной безопасности стал намного сложнее.
По словам Сергея Дудника, генерального директора компании «РСТ-Инвент» департамента RFID в России, наиболее ощутимую пользу для предприятий розничной торговли RFID-технология приносит в том случае, если используется по всей цепочке поставок, а именно: производство, упаковка, склад производителя, транспорт, распределительный центр, склад продавца, прилавок в магазине. Внедрение такой системы возможно только в том случае, если все участники цепочки, осознав преимущества прослеживания товаров по всему пути следования, разделят между собой соответствующие издержки.
Возможности Интернета вещей в области генерирования, сбора, передачи, анализа и распределения данных в мировом масштабе позволят человечеству в конечном итоге получить знания и мудрость, которые необходимы не только лишь для выживания, но и для настоящего процветания на протяжении многих месяцев, лет, десятилетий, веков.
Таким образом, с нашей точки зрения, Интернет вещей приобретает не только технологическое, эволюционное толкование, но и имеет глубокий философский смысл.
Успешный IoT – это лучшие разработки, успешное сотрудничество различных корпораций, основанное на разумном распределении человеческих и природных ресурсов, создающих прочную основу для внедрения новейших нано и био-технологий на благо всего человечества.