

## АВТОНОМНЫЕ СИСТЕМЫ: ГРУППОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Интернет вещей в ближайшие несколько лет может стать ключевым драйвером развития цифровизации, лидирующей отраслью мировой экономики. Уже сейчас ряд сегментов интернета вещей демонстрируют высокие темпы роста рынка: порядка 30% в год и более (умные колонки, носимые медицинские устройства). Можно ожидать, что использование технологий интернета вещей станет новым стандартом – как в промышленности, так и в отраслях, ориентированных на конечного потребителя. Еще один определяющий перспективный тренд – автономные системы – ключевой элемент интернета вещей, полностью раскрывающий потенциал технологии. К автономным системам можно отнести самые различные устройства – от автомобилей, оснащенных автопилотом, до роботов-пылесосов и голосовых помощников, самостоятельно осуществляющих поиск в интернете.

Быстрое развитие интернета вещей ведет к пересмотру всей концепции развития отрасли: следующим этапом становится групповое взаимодействие «стай» автономных устройств. В качестве примеров таких рабочих групп можно привести взаимодействие между автономно управляемыми автомобилями на дороге, обеспечивающее недоступный ранее уровень безопасности и позволяющее оптимизировать трафик. Взаимодействовать между собой могут несколько роботов-уборщиков, самостоятельно организуя свою работу в большом здании.

Совершенствование программного обеспечения, оптимизация уже имеющихся устройств интернета вещей для группового взаимодействия – перспективное направления развития цифровой экономики, окно возможностей для новых стартапов и венчурных инвестиций.

## Интернет вещей: основные сегменты



Можно выделить ряд ключевых сегментов, каждый из которых имеет свою специфику организации группового взаимодействия в рамках интернета вещей:

- Робототехнические системы это, прежде всего, промышленность. Внутренне взаимодействие групп промышленных роботов позволит оптимизировать технологические процессы, выявить «узкие места», снизить риски появления брака и простоев.
- Транспортные средства будут взаимодействовать с целью обеспечения лучшей безопасности на дорогах, оптимизации трафика;
- Дроны (автономные летающие устройства), организованные в «стаи» могут решать самый широкий набор задач: от использования в качестве рекламного носителя до полицейских функций;
- Главная цель взаимодействия бытовой техники – обеспечение максимального уровня комфорта пользователя.

Новое поколение техники, не только использующей технологии интернета вещей, но и предназначенной для группового взаимодействия – хорошая возможность для малого бизнеса, выхода на рынок новых компаний, появления быстрорастущих стартапов.