Тренды этого года на Mobile World Congress 2018

В Барселоне с 26 февраля по 1 марта проходил ежегодный Mobile World Congress (MWC) - это довольно масштабное мероприятие в области высоких технологий, на котором можно увидеть современные тенденции развития инфокоммуникаций, а также понять, куда направлен вектор исследований в смежных областях, на что обращено внимание интеграторов и ведущих мировых операторов. В этом году MWC18 посетило более 100 000 человек из 205 стран. Было представлено более 120 000 видов инновационных продуктов и услуг, которые будут влиять на будущее всех людей. Словом, MWC – это форум, призванный объединить все ведущие разработки мобильного мира в одном месте.

В этом году Mobile World Congress был посвящен по большей части технологиям 5G, это было видно из большого количества стендов, демонстрирующих возможности сетей пятого поколения. Много говорили о IoT, новых прорывных технологиях в беспроводной связи, виртуальной реальности и прочих не менее интересных вещах. Общий посыл спикеров сводился к тому, что 5G сделает революцию в мобильной связи с ее отличительными технологиями, которые ранее не использовались в мобильных сетях. Речь идет об использовании миллиметрового диапазона для связи, массива MIMO из сотен антенн, и автоматического формирование диаграммы направленности в сторону абонента, все это позволит реализовать ранее недостижимые скорости передачи данных и низкую задержку в сетях. Несомненно, все эти технологии очень скоро появятся в смартфонах пользователей, но в этом году в пользовательских устройствах они пока не были реализованы. Но зато были представлены не менее интересные проекты из области робототехники, автономных транспортных средств и виртуальной реальности – это передовые технологии, которым 5G даст зеленый свет, ведь реализация многих решений из этих областей ранее казалась просто фантастикой из-за необходимости наличия беспроводного гигабитного соединения.

Развлечения – это та область инфокоммуникаций, которая будет оказывать значительное влияние на наибольшую часть людей. Например, корпорация KT, которая обеспечивала онлайн-трансляцию на зимних Олимпийских играх в Пхенчхане в этом году, продемонстрировала разницу в передаче видеопотока в 4G и 5G сетях:

[Тренды этого года на Mobile World Congress 2018]

Гости MWC, сидя за их стендом, могли оценить качество видео, на котором мяч, летевший вниз по склону, снимался дронами с разных ракурсов. Посетители могли убедиться, что в 5G сети качество передачи изображения значительно лучше, к тому же при вращении головой пользователь не наблюдал каких-либо задержек.

Координация беспилотных летательных аппаратов, используемых для съемок спортивных мероприятий, требует передачи большого количества служебного трафика. Кроме того, что каждый квадрокоптер должен постоянно передавать HD-видео в центральное облако, он также должен регулярно получать инструкции от пилота и информацию о расположении других дронов о том, что они снимают в этот момент.

Медленное внедрение технологий виртуальной реальности связано с непозволительно дорогостоящим оборудованием, - вам потребуется не только минигарнитура, но и достаточно мощный компьютер для обработки данных, кроме этого потребуется большое количество различных датчиков, отслеживающих движение тела в режиме реального времени. Отдельным камнем в истории VR были задержки при движении головой пользователя, так как при вращении головой пользователю приходилось ждать, когда виртуальный вид сдвинется вслед за поворотом головы. Но с появлением 5G есть большая надежда на то, что использование мобильных сетей пятого поколения поможет перенести большую часть обработки данных с локального компьютера в облако на удаленный сервер, решив тем самым проблемы задержек в VR.

Примером последних достижений в области VR на MWC демонстрировалась игра от корпорации KT под названием "Special Force VR: Universal War"

В игре можно было пробежаться по пост-апокалиптическому городскому пейзажу, убивая мутантов и левиафанов. Почти наверняка эта игра не будет чем-то обыденным для среднестатистического геймера, и уж наверняка не появится в ближайшее время в обычных домах. Это связано с огромными инвестициями, необходимыми для покупки различного оборудования и довольно большого свободного пространства, поскольку чтобы комфортно себя чувствовать в VR, вам все равно нужно место в реальном мире:







Большой интерес посетителей вызвал довольно экстравагантный летательный аппарат от компании eHANG. Этот летательный аппарат достаточно большой, чтобы вместить одного пассажира, и уже в этом году он будет транспортировать пассажиров из аэропорта Дубая в элитные отели. Несмотря на то, что беспилотник способен вполне самостоятельно летать на автоматическом управлении, им пока

все же будет управлять пилот дистанционно, так сказать - для успокоения пассажиров:









Разумеется, дальнейшее развитие 5G сетей приведет к тому, что подобных беспилотных транспортных аппаратов будет становиться все больше.

Многие демонстрационные стенды на MWC были достаточно суровыми, по сути – это была практическая демонстрации того, что будет представлять собой реальная сетевая инфраструктура для предоставления услуг 5G. Конечно, компании задумываются о том, как все это будет работать, но скажем прямо – подобные стенды были не теми местами, которые вызывали настоящий ажиотаж посетителей форума.

Например, на фото ниже показан стенд компании Ericsson, которая сотрудничала с компанией, занимающейся автоматизацией – Comou. Здесь демонстрировалась работа роботов на производстве с поддержкой технологии 5G, способных обмениваться информацией по беспроводному каналу и анализировать свое состояние в режиме реального времени:



Было и множество других интересных технологий, например, Qualcomm как обычно представила свои процессоры Snapdragon и продемонстрировала их возможности для обработки и скоростной передачи данных в 5G. У HTC были свои собственные захватывающие многопользовательские VR-приложения, в то время как в одну из трех кабин Samsung стояли толпы людей, чтобы оценить трюки сноубордистов.

Был представлен и мобильный телефон с двойным раскладным экраном. Разработка ZTE – Axon M был выпущен в ноябре 2017 года и представлен посетителям MWC 2018. Смартфон имеет диагональ с обзорной областью 6,47 дюймов в раскрытом положении. На MWC ходили слухи, что Samsung также готовит к выпуску раскладной телефон на основе технологии OLED, которая будет более компактной, чем разработка ZTE:



Не обошлись в этот раз и без голографических объявлений. Kino-mo продемонстрировала голографические рекламные объявления на основе Hyperson – технологии, основанной на Persistence of Visio (PoV). Эта технология создает иллюзию голограммы, вращая на большой скорости четырехлопастный вентилятор с множеством светодиодов:



Качество голограммы чем-то напоминает сцену из культового фильма назад в будущее:



В этом году на MWC подумали и о "зеленых". Так был презентован экологичный смартфон Blessplus на базе Android от ikimobile (Португалия). Часть телефона выполнена из экологически чистого и перерабатываемого пробкового материала. Этот материал делает телефон ударопрочным, термостойким, и может быть даже плавающим. :)



Не обошлось, конечно же, и без автомобилей. Huawei продемонстрировала свой проект "RoadReader", в котором Porsche Panamera управлялся мобильным аппаратом Huawei Mate 10 Pro. Устройство способно распознавать объекты и людей на дороге, либо помогая водителю в экстренных ситуациях, либо может полностью взять управление в свои "руки":



Также Саудовская телекоммуникационная компания вместе с Cisco представила автомобильный симулятор, сидя в котором можно было ощутить все прелести автономного безаварийного вождения

по мегаполису на больших скоростях. Так сказать, чтобы пользователь мог почувствовать, каково это – ехать по загруженным городским дорогам и перекресткам со средней скоростью в 100 км/ч и при этом избегать столкновений с другими транспортными средствами:

[Тренды этого года на Mobile World Congress 2018]

Таким образом, в этом году в центре внимания MWC была не инфраструктура 5G сетей, а скорее приложения для конечных пользователей. В конечном итоге 5G суждено стать сетью для наших мобильных телефонов, но в этом году презентованные захватывающие приложения пока не будут доступны для среднестатистического человека. Участники показали скорее возможности дронов, снимающих спортивные мероприятия, дали новые идеи для индустрии рекламы и развлечений. Порадовала и реализация беспилотных летающих такси для доставки сливок общества к высококлассным отелям. Глядишь, через пару десятков лет эти технологии дойдут и до нас: