Пятый элемент

— стратегия —

Телекоммуникационная отрасль стоит на пороге внедрения нового поколения мобильной связи. Ожидаемые технологические инновации стандарта 5G увеличат пропускную способность сетей мобильных операторов и скорость передачи данных. Крупные операторы в Башкирии уже начали запуск и тестирование сетей на больших скоростях. Однако активно развиваться новому стандарту мешает отсутствие свободных частот и высокая стоимость строительства сетей.



ОЛЕГ ХАРСЕЕВ

В Башкирии готовятся к запуску сетей пятого поколения

Раскинуть сети

По данным исследования аудиторской компании PWC, первые релизы спецификаций сети пятого поколения в мире были выпущены в декабре 2017 года. Завершить работу по развертыванию 5G планируется в период со второй половины 2018 до конца 2019 года.

Анонсируемые технологии пятого поколения мобильный связи — 5G обещают кардинально изменить представления о передаче данных. Заявлена максимальная скорость передачи данных до 20 Гбит/с, сверхнизкая задержка передачи данных — менее 1 мс, поддержка большого количества абонентских устройств — до 1 млн на 1 кв. км, расширенная поддержка специализированных сервисов, задействование нового радиочастотного спектра, включая миллиметровые волны. Согласно аналитике компании Ericsson, к 2023 году в сетях связи 5G будет зарегистрирован 1 млрд подключений. Услуги на базе пятого поколения к этому времени будут доступны для 20% мирового населения.

«Пятое поколение мобильной связи открывает огромные возможности для развития интернета вещей, сервисных услуг, безопасности в городском масштабе. Одно из основных требований к 5G — возможность передачи данных со скоростью в десятки мегабит в секунду для десятков тысяч пользователей одновременно. Это откроет возможности для глобального роста видеонаблюдения в целом: увеличится число мобильных клиентов, увеличится число камер и, как следствие всего этого, вырастет и уровень безопасности на конкретных объектах, в городах, странах. Если резюмировать, 5G открывает множество коммерческих выгод для тех, кто работает с интернетом вещей», — рассказывает технический директор компании-разработчика программного обеспечения для интеллектуального наблюдения «Сателлит Инновация» Виталий Тепляшин.

В России внедрение 5G осуществляется согласно госпрограмме «Цифровая экономика». Запланировано, что к 2020 году сети пятого поколения должны заработать в восьми городах России. К настоящему моменту тестовые зоны 5G реализованы у крупных телеком-операторов. Технологию тестировали в городах-организаторах чемпионата мира по футболу, А также на территории Сколково. У «Ростелекома» зона 5G расположена в Эрмитаже, а «Мегафон» летом 2018 года запустил ее в центре Москвы. Tele2 уже несколько лет тестирует сценарии применения 5G в разных отраслях промышленности. Строительство инфраструктуры в городах начнется после согласования использования частот на уровне регуляторов.

Операторы Башкирии готовятся к запуску пятого поколения, развивая инфраструктуру, но пока это сети 4G, на базе которых можно будет в дальнейшем развернуть 5G. В частности, для этих целей компания МТС совместно с Ericsson и Qualcomm выбрали Уфу. Запуск и тестирование высокоскоростной LTE-сети гигабитного класса с поддержкой технологии LAA. состоялся в ТРЦ «Планета». Инфраструктура «МегаФона» в регионе к развертыванию готова — однородная сеть позволяет быстрее внедрять технологии для ускорения мобильного интернета 4G, а в перспективе для развертывания 5G. Региональный оператор «Башинформсвязь» получил долю 50% в московском ООО «Диджитал для бизнеса». Компания является совместным предприятием «Ростелекома» и «МегаФона», созданным для развития сетей 5G.

Режим торможения

Затормозить развитие сетей пятого поколения может отсутствие коммерческого оборудования, а также необходимость значительных вложений для создания инфраструктуры

«Сейчас главный минус связи пятого поколения — в отсутствии единого понимания стандартов, из-за чего комплексное развитие IOT-рынка заторможено. Сегодня сети 5G — предмет манипуляций и больших ожиданий. Некоторые компании уже предлагают мобильные телефоны, работающие на стандартах 5G, но самого стандарта развертывания как такового в России еще нет. В то же время свои собственные попытки предложить коммерческому заказчику оборудование, поддерживающее 5G, регулярно предлагают, например, мобильные операторы. Здесь ведь как в любой инновации: чем раньше запустишь продукт, тем больший сегмент рынка захватишь», — объясняет Виталий Тепляшин.

По оценкам PWC, объем необходимых капитальных затрат в 2020–2027 годах на строительство сети радиодоступа и модернизации последних миль транспортной сети для одного оператора в среднем составляет порядка 110 млрд рублей, суммарные затраты отрасли достигнут 400–445 млрд рублей при дополнительном сокращении операционных затрат.

«В первое время как в Башкирии, так и в других регионах будет подниматься вопрос бесшовности покрытия — на старте оно может быть точечным и не покрывать всю территорию городов. Для повсеместного использования сети необходимо освободить спектры частот, занятые сейчас спутниковой связью или гражданскими службами в других целях. Операторам необходимо в оперативном режиме обновить всю сетевую инфраструктуру, установив базовые станции и другое оборудование с поддержкой 5G», — считает руководитель отдела инновационного развития компании-интегратора ИТ-сервисов Orange Business Services Антон Козлов.

В то же время региональные телеком-операторы отмечают, что проблемы для них в обновлении сетей нет. «Сеть модернизируется в регионе достаточно активно. Технологии сейчас настолько совершенны, что обновление сети можно сделать на уровне софта. Мы обновляем софт, закупаем определенные лицензии на это, и все — работает обновленное оборудование, поддерживающее высокие скорости. Мы буквально в этом году уже запустили LTE сети, и показатель скорости — 967 мегабит в секунду. Это говорит о том, что мы идем достаточно системно, обновляем устаревшее оборудование, модернизируем его, добавляем новые базовые станции», — объясняет директор компании МТС в Башкирии Антон Марченко.

Сдерживающим фактором, как отмечают в PWC, может выступить также необходимость обновления устройств пользователей для подключения к данной технологии. Антон Козлов также считает, что главная сложность, с которой столкнутся пользователи — ограниченное число абонентских устройств на старте. «Сейчас 5G поддерживает лишь один смартфон, доступный в широкой продаже — Samsung Galaxy S10. Через несколько месяцев появятся и другие устройства с 5G модулем, включая Samsung Fold и телефон от Huawei (модельный ряд Honor)», — отмечает он.

По данным компаний «Ростелеком» и «МегаФон, запуск сети сотовой связи пятого поколения будет реализован до третьего квартала 2019 года, коммерческий запуск 5G назначен до 2022 года.

Лида Богатырева

