

## 5G-интернет будет спутниковым?

На авиасалоне Ле Бурже в Париже Европейское космическое агентство (ЕКА), видимо, было настолько впечатлено аэрокосмическими достижениями, что решило внести свой вклад в развитие этой отрасли. Собрав в один консорциум 16 компаний спутниковой отрасли, ЕКА представило инициативу Satellite for 5G.

Для реализации идеи нужно разработать технологии, которые позволят предоставлять доступ в высокоскоростной интернет 5G через спутниковую инфраструктуру. По сравнению с наземными базовыми станциями спутниковый 5G позволит получить доступ в Паутину в любой точке мира.



После подписания соглашения директор отдела телекоммуникаций в ESA Мэгли Вассиер заявила: «Технология 5G представляет грандиозные возможности для космической отрасли, поскольку космос и спутники становятся неотъемлемой частью телекоммуникационных сетей и услуг нового поколения. Совместное заявление демонстрирует готовность ключевых игроков отрасли к объединению усилий в ответ на индустриальные амбиции. В ESA намерены определить рамки поддержки действий индустрии, а также дальнейшего укрепления и координации институциональной поддержки в Европе и, в первую очередь, в странах ЕС».

Вот только не нужно думать, что уже в ближайшее время мы получим «летающий» интернет для мобильных устройств. Во-первых, еще ничего не сделано, и только испытания в программе Satellite for 5G назначены на 2018-2020 годы. Во-вторых, спутники нужно еще вывести на орбиту или перепрограммировать – в зависимости от никому не известных пока технологий. А это требует денег, и еще нужно договориться, кто будет за это все платить. Если абоненты – то сколько, как и кому? Вопросов пока больше, чем ответов, и мы попробуем немного развеять таинственность проекта и посмотреть: он реален или так, поболтать?

### Спутник и 5G

Если говорить о 5G-интернете, что сейчас все активно продвигают его через мобильных операторов. А это: вышки, базовые станции, мобильные телефоны и так далее. Про внедрение технологии для спутникового интернета практически никто не говорит. При этом спутниковый интернет даст возможность выхода в сеть для тех районов, куда не заведены вышки и провода. Конечно, для него нужны специальные приемники и передатчики либо спутниковые телефоны, но сейчас это не проблема. Некоторые производители спутниковых телефонов выпускают специальные аксессуары для современных смартфонов, которые представляют собой небольшие чехлы, способные сделать абсолютно любой гаджет спутниковым. Такие чехлы подключаются к смартфонам с помощью стандартного порта для зарядки и имеют полный набор, свойственной смартфонам периферии, например, разъемов под наушники. Чехлы оснащаются собственным аккумулятором, могут заряжать смартфон, то есть выступают в роли чехла-батареи.

Российские операторы сотовой связи обещают развернуть сети 5G в том или ином виде в каждом городе страны, чье население превышает 300 тысяч человек, к 2024 году.

Тем временем в Китае уже построена первая базовая станция 5G. Она располагается в Гуанчжоу, и в настоящее время китайский оператор China Mobile проводит на ней полевые испытания оборудования. А еще до конца 2017 года в 346 городах КНР начнется строительство станций, которые в дальнейшем будут

использоваться для обеспечения доступа к сетям пятого поколения.

О спутниках, которые смогут предоставить интернет в формате 5G пока упоминает только ЕКА. Даже Илон Маск, пообещавший всем спутниковый интернет, утверждает, что пока надо саму сеть устроить, а уж потом о сверхскоростном интернете задумываться.

## Что скажут эксперты

А эксперты, несмотря на уже объявленные испытания и на выпуск телефонов с поддержкой сетей нового поколения, считают, что ждать технологию 5G раньше 2020 года не стоит. Всему виной отсутствие специального стандарта мобильной связи для коммерческого использования таких сетей. Гендиректор информационно-аналитического агентства TelecomDaily Денис Кусков считает, что первое реальное коммерческое появление 5G произойдет в России не раньше 2022 года. «Развитие новых сетей требует больших инвестиций со стороны операторов, распространения устройств, поддерживающих 5G. Но они еще не купили свои инвестиции даже в 3G», — считает эксперт.

Кстати, стандарт для спутниковой связи пятого поколения также еще не разработан. О нем, в отличие от стандартов для сотовой связи, вообще никто не думал.

## Спутник лучше мобильника?

Спутник обеспечивает стабильную постоянную скорость соединения, особенно если он не один. При этом даже если в ареале действия спутника будет увеличиваться число абонентов, скорость и качество соединения с интернетом не пострадает, в отличие от соединения, которое предоставляет базовая станция. Конечно, сети пятого поколения должны дать возможность большего числа подключений на единицу площади — но пока это теория, еще не подкрепленная практикой.

К минусам спутникового канала передачи данных можно отнести проблему с организацией обратного канала связи, и зависимость от погодных условий.

## 5G требует новых частот

Для внедрения сетей 5G потребуются новые частоты, поскольку выделенные диапазоны заняты сетями предыдущих поколений, которые еще развиваются и никуда не собираются уходить. Предполагается, что ширина полосы, которую необходимо будет выделить под 5G, составит от 500 МГц до 1 ГГц. Это в 5-10 раз больше, чем нужно для 4G. В связи с этим приоритетом являются более высокие частоты, чем те, что операторы используют сейчас. Высокочастотный диапазон для сетей пятого поколения имеет свои плюсы: можно использовать упрощенную модуляцию сигнала. Правда, есть и минусы — потребуется разработка новых технологий, учитывающих все физические особенности работы на этих волнах.

В любом случае, до конференции WRC-19 будет идти активный процесс разработки новых стандартов, и только после 2019 года можно будет говорить, какие частоты будут выбраны в качестве приоритетных с точки зрения технологий. И лишь потом в каждой конкретной стране начнется адаптация предложенных стандартов к собственным условиям, аукционы частоты и другие шаги по внедрению 5G на практике.

*А тем временем компания американского гения-миллиардера Илона Маска успешно вывела на орбиту с помощью ракеты-носителя Falcon-9 десять спутников связи типа Iridium-NEXT. Так что, пока все думают, Маск слушает да делает...*

Автор: Алина Саратова © SmartBabr НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ И ИТ, МИР 3749 30.06.2017, 13:54  
13

URL: <https://babr24.com/?IDE=272401> Bytes: 6430 / 6248 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

[Связаться с редакцией Бабра:](#)

Автор текста: **Алина  
Саратова.**

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24\_link\_bot  
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

