

# 5G: РЫНОК ИЛИ ПОЛИГОН?

По общему признанию экспертов, одним из наиболее динамично развивающихся направлений является рынок виртуальной информации. Инженеры и ученые постоянно увеличивают скорость передачи данных. Сейчас на очереди новое поколение связи – 5G, которое, по словам производителей телекоммуникационного оборудования, будет в 100 раз быстрее 4G! Все это обещает новые возможности, а вместе с ними и огромные экономические преимущества.

Своим мнением на эту тему в прошлом номере «Вестника связи» поделились белорусские ученые и эксперты в подборке «Почему 5G называют фундаментом цифровой экономики?» Каково же нынешнее положение дел с продвижением нового поколения связи на мировом рынке?

По сообщениям мировых агентств, в сфере ИТ за доминирование в сети сейчас разворачивается борьба между США и КНР. В июле текущего года в Huawei Technologies Co. отметили успешное окончание работы над одним из главных компонентов 5G. Изобретение турецкого ученого Эрдала Арикана обещает китайскому ИТ-гиганту миллиарды долларов прибыли, а Пекину – очередной шаг к китайскому доминированию на новом очень важном рынке.

Разумеется, американские инженеры не сидят сложа руки. Например, компания Verizon Communications Inc. в прошлом году начала испытания новой прорывной технологии. Над

5G энергично трудятся и другие ИТ-компании. Nokia Corp., например, тоже рассчитывает на огромные доходы от своих технологий, над которыми она начала работать одной из первых еще в 2007 году.

Заинтересованность в развитии 5G проявляется со стороны не только бизнеса, но и властей, иных госструктур, что прослеживается в Послании Европейской комиссии к Европарламенту, Совету и комитетам по экономическим и социальным вопросам «5G для Европы: План действий». В нем еще в 2016 году были определены основные стратегические этапы внедрения технологии 5G в странах ЕС. Цель – к 2025 году обеспечить сплошное и непрерывное покрытие сетями 5G сельских районов и основных наземных транспортных коммуникаций.

Сегодня очевидно, что в среднесрочной и долгосрочной перспективе, в том числе из-за пандемии коронавируса, вырастет необходимость цифровых решений, например в области телездравоохранения, дистанционной работы (которая также требует более высокой пропускной способности сети и скорости передачи данных), фиксированного беспроводного доступа и многих функций, поддерживаемых сетями 5G.

В течение 2019 года многие европейские операторы мобильной связи готовились к коммерческой фазе, поскольку первые





смартфоны 5G стали доступны во втором или третьем квартале, а теперь коммерческие услуги уже доступны в большом количестве городов по всей Европе. В настоящее время развертывается от десятков до сотен базовых станций, которые должны быть включены во многих европейских городах. В Германии уже работает более 10 000 базовых станций 5G.

По состоянию на конец сентября 2020 года восемнадцать стран (государства – члены ЕС плюс Великобритания) пользуются услугами 5G. В их числе – Австрия, Бельгия, Болгария, Чешская Республика, Дания, Финляндия, Германия, Венгрия, Ирландия, Италия, Латвия, Нидерланды, Польша, Румыния, Словения, Испания, Швеция и Великобритания. А в нескольких странах существует более одного поставщика услуг 5G: три игрока предоставляют услуги 5G в Австрии (T-Mobile, A1 и Hutchison), в Финляндии (DNA, Elisa и Telia), Ирландии (Eir, Three и Vodafone), Нидерланды (KPN, T-Mobile и VodafoneZiggo), Польша (Orange, Polkomtel и T-Mobile Poland), Румыния (Digi, Vodafone и Orange) и Швеция (Tele2, Tre и Telia). Страны с двумя коммерческими операторами 5G: Чехия (Telefonica и Vodafone), Германия (T-Mobile и Vodafone), Венгрия (Magyar Telekom и Vodafone Hungary), Италия (TIM и Vodafone) и Латвия (LMT и Tele2). В Испании (Orange, Masmovil, Telefonica и Vodafone)

и в Соединенном Королевстве (EE, Vodafone, O2, Three; FWA) предлагаются коммерческие услуги 5G.

В других регионах мира 5G также развивается быстрыми темпами. По оценкам экспертов, на конец сентября 2020 года во всем мире насчитывается около 100 операторов, предоставляющих коммерческие услуги 5G.

Следует отметить, что мобильные устройства с поддержкой 5G были доступны довольно рано в 2019 году, а в конце сентября 2020 года уже было анонсировано более 400 5G-устройств.

Уже очевидно, что технологии 5G находятся сейчас в центре всеобщего внимания. Пока в отдельных городах, а скоро и на всей планете сверхскоростная передача данных по оптоволоконным кабелям станет реальностью и позволит разместить в мобильных устройствах телевидение, трехмерные изображения и новые приложения, о которых мы даже не мечтали.

Между тем, пока провайдеры сотовой связи и продавцы оборудования лихорадочно работают над созданием связи 5G, а люди с нетерпением ждут ее появления, исследователи и инженеры в разных странах уже трудятся над созданием технологий беспроводной связи нового поколения – 6G. Такие возможности по праву захватывают воображение...