175 миллиардов рублей для интернетизации населенных пунктов "от 500 жителей"

У Минкомсвязи подготовлен план-график, в котором обозначена динамика (в зависимости от категории населенных пунктов она отличается) охвата к 2018 году 95% населения, проживающих в городах и сёлах "от 500 человек", услугой доступа в интернет. Средняя скорость доступа к абоненту должна быть не менее трёх четвёртых от средней скорости в Москве. "За бортом" остались 10 миллионов человек, проживающих в населенных пунктах "до 500 жителей".

Операторы "Мегафон", МТС, "Вымпелком" и "Ростелеком" предполагают, что их суммарные затраты при реализации этого плана за 5 лет составят 68 млрд. рублей, а ещё 107 млрд. рублей потратит государство. "Ведомости" пишут о такой структуре затрат этих денег: "... 42 млрд руб. — капитальные затраты и 65 млрд руб. (по 13 млрд руб. в год) — операционные. Речь идет о затратах на подключение к электросетям и на каналы связи — оптоволокно, а в отдаленных регионах — спутник...". План-график можно посмотреть в статье.

Конечная цель выражена в этом плане в двух показателях — "охват" (не менее 95% жителей) и "скорость доступа", средняя величина которой для всей остальной России должна быть "почти как в Москве" (не менее 75% от средней скорости в столице). Информация "Ведомостей" основана на презентации Минкомсвязи, подготовленной для правительства.

Интересно, что этот план-график не очень стыкуется с публично-представленным "Планом деятельности Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации на период 2013-2018 годов", ссылка на который есть на главной странице сайта Минкомсвязи.

План деятельности Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации на период 2013–2018 годов — связь

Цель деятельности Правительства Российской Федерации *(в том числе исполнение поручений, содержащихся в указах Президента Российской федерации от 7 мая 2012 г. № 596-606)*	**Дата ключевого события**						**Ответственный за достижение цели** (заместитель руководителя федерального органа исполнительной власти)
	2013 год	**2014 год**	**2015 год**	**2016 год**	**2017 год**	**2018 год**	
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель 4. Равный доступ к услугам связи и Интернету							***Свердлов Д.Л.***
Показатель 4.1. Доля домохозяйств, обеспеченных возможностью подключения к широкополосному доступу в Интернет (мобильный и фиксированный), в процентах	53	58	64	69	75	80	Свердлов Д.Л.
Показатель 4.2. Максимальная численность населения, проживающего в населенном пункте Российской Федерации, не имеющего магистрального подключения по волоконно-оптическим линиям связи, в тыс. человек	180	180	50	20	10	8	Свердлов Д.Л.
Показатель 4.3. Количество рабочих мест, созданных в Интернет-индустрии, в тыс. человек	700	850	1000	1150	1300	1400	Свердлов Д.Л.
Дата достижения цели						*4 кв.*	*Свердлов Д.Л.*
Ключевое событие 4.1. Сформирован механизм финансирования развития инфраструктуры связи, в том числе за счет фонда универсальной услуги связи и платы за радиочастотный спектр		1 кв.					Свердлов Д.Л.

Минкомсвязи ставил цель обеспечить охват 80% домохозяйств, теперь же планируют охват 95% населения

Например, по новому плану-графику в 2014 году услуга ШПД должна быть у 29 миллионов россиян (около 22% жителей населенных пунктов "более 500 человек"), по плану же Минкомсвязи, подготовленному ранее с учётом поручений Президента, возможность подключения к широкополосному доступу в Интернет в следующем году должна быть у 58% домохозяйств. Это соответствует охвату более 80 миллионов жителей, если исходить из среднего числа членов домохозяйства — 2,7 чел. (по данным Росстата).

4. ЧИСЛО И РАЗМЕР ЧАСТНЫХ ДОМОХОЗЯЙСТВ ПО СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

	Число частных домо-хозяйств, тысяч	В них числен-ность членов частных домо-хозяйств, тыс. человек	Из общего числа частных домохозяйств - домохозяйства (в тысячах), состоящие из					Средний размер частного домо-хозяйства, человек
			1 человека	2 человек	3 человек	4 человек	5 человек и более	
Российская Федерация	52707	142729	11742	14533	12535	8943	4954	2,7
Городские населенные пункты	39233	104558	8769	10870	9802	6614	3178	2,7
Сельские населенные пункты	13474	38171	2973	3663	2734	2329	1775	2,8

Источник: Федеральная служба государственной статистики (www.gks.ru/PEREPIS/t4.htm)

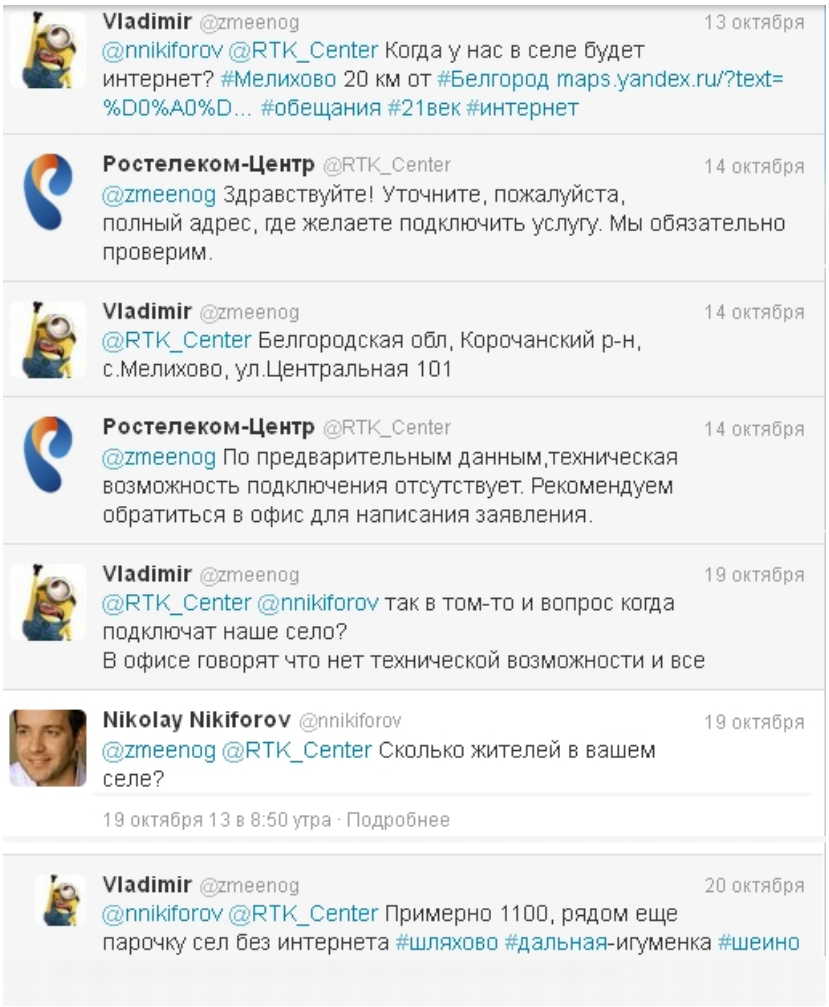
Дальнейшее сравнение делать бесполезно, так как непонятно, какой всё-таки показатель "домохозяйство" или "житель" для Минкомсвязи является контрольным и целевым, т.е. "правильным". Это, во-первых. А во-вторых, появление разных показателей может быть и неслучайным — так чиновники министерства смогут использовать те или иные более подходящие данные в зависимости от того, где и когда отчитываются о своей работе. Или вообще всё просто: занизив начальные данные в плане-графике, чиновники надеются через год получить хорошую премию за "перевыполнение".

Как достигнуть "цифрового равенства"

Известно, что в прошлом месяце "большая четвёрка" обещала Минкомсвязи разработать проекты для населенных пунктов "от 10 тысяч жителей", реализующие доступ в сеть интернет со скоростью не менее 2 Мб/с.

"*Важным шагом вперед, озвученным ... на совещании у Президента России Владимира Путина Министром Николаем Никифоровым, стало решение операторов связи «Вымпелком», «Мегафон» и МТС, получивших LTE-лицензии в 2012 году, обеспечить связь и в населенных пунктах размером от 10 тысяч до 50 тысяч жителей в рамках собственных инвестиционных программ. Этот социально-значимый проект потенциально обеспечит современными услугами связи 23 млн человек, проживающих в этих населенных пунктах.*"

О том, что "это будут, скорее всего, не сети LTE" дополнительно прокомментировали, буквально на следующий день, и операторы "Мегафон", МТС, "Вымпелком", "Ростелеком" и министр связи Никифоров, который "уточнил", что "расширенных обязательств по строительству LTE-сетей сотовые операторы на себя не брали". Оставалось решить, как обеспечить "цифровое равенство" миллионам человек, живущим в городах, поселках, и деревнях с населением "до 500 жителей" и "от 500 до 10 тысяч жителей".



Источник: https://twitter.com/zmeenog/status/389623574358540288

В министерстве решили, что можно и не заботиться обо всех россиянах. В плане-графике Минкомсвязи обеспечение услугами интернет-доступа населенных пунктов категории "от 0 до 500 жителей" просто не предусмотрено. Нашёлся "выход" в виде решения о введении технологической нейтральности для диапазона 1800 МГц — тогда оператор, решивший использовать этот диапазон для развёртывания сети LTE1800, должен будет за 5 лет обеспечить беспроводным доступом те 10 миллионов человек (скорее всего, минимум 95% от этого количества), проживающих в 124642 самых малых населенных пунктах. Причём для этого проекта господдержка в виде финансирования хотя бы части расходов не ожидается. Только вот строительство сети LTE1800 и её эксплуатация в таких условиях — экономически бессмысленны. По-хорошему, дискриминационные условия должны быть исключены совсем или, хотя бы, сформулированы таким образом, чтобы проект развёртывания сети LTE1800 у оператора не стал последним и был хоть как-то похож на бизнес-проект.

Понятно, что оценка "выгодно" или "не выгодно" со стороны общества (макросистемы) может не совпадать с бизнес-критериями отдельной компании. Чаще государству приходится "принуждать", не рассчитывая на альтруизм компаний.

Как могут сети LTE появиться в небольших поселках и селах? Один вариант — запуск LTE в сельских невыгодных районах вводится как первоочередное условие для операторов (так было сделано в Германии), но такое решение балансируется за счёт возможности получить доходы на других рынках (в больших городах).

Есть другие примеры, когда операторы сетей LTE по собственной инициативе предоставляют доступ в самых разных по величине населенных пунктах, считая необходимым охватить как можно больше территорий, что дает возможность своему абоненту оставаться в родной сети, даже при поездке "в деревню". Такую стратегию реализуют операторы не только в странах с небольшой территорией, где затраты на инфраструктуру меньше (из-за меньших расстояний), но и, например, в США. Сама по себе такая стратегия не появляется — подобный сценарий развития сетей характерен для конкурентных рынков.

LTE в малых городах США — кто пришёл туда

Текущая ситуация на рынке сетей 4G в США такая: у AT&T LTE-покрытие есть уже в 400 городах, а у Verizon Wireless таких населенных пунктов — более 500. При этом сеть LTE, развёрнутая Verizon, охватывает 97% населения и почти равна по покрытию его 3G-сети. Это сделано самим оператором

безо всяких указаний сверху. Для сравнения, LTE-лицензии, выданные российской "большой четверке" компаний, содержат обязательные условия LTE-покрытия только для городов "от 50 тысяч" — это примерно 55% населения России.

Если информация, найденная в Сети верна, то "в США 273 города с населением более 100 тысяч человек, 9 городов с населением более 1 миллиона жителей и 4 города, население которых превышает 2 миллиона человек (Нью-Йорк, Лос-Анджелес, Чикаго и Хьюстон)".

То есть в случае, когда оператор предоставляет услуги LTE в 400 или 500 городах, то, даже чисто математически, в их число попадают и менее крупные населенные пункты. Да, скорее всего, это места, близлежащие к тем большим городам, куда стремятся в первую очередь все операторы, но ведь есть и другие "точки притяжения" — где-то учебное заведение (студенты будут рады приходу новых скоростных технологий), где-то штаб-квартира компании, не тяготеющей к дорогим "столицам", где-то промышленное предприятие или научно-исследовательская компания, и так далее. То есть, если уж не большое количество частных пользователей, то хотя бы хороший корпоративный клиент может обеспечить дополнительный доход. Безусловно, такие абоненты в офисах обслуживаются через фиксированные подключения, но трудно себе представить, что сотрудники той или иной компании, активно работающей на своём рынке, ведут совсем уж осёдлый образ жизни. Местное покрытие сетей 2G/3G и услуги мобильной телефонии не сильно мешают. Ведь речь идет о другого рода услугах — обмен цифровой информацией, доступ к интернет-контенту, в котором всё больше преобладает мультимедийная видео-составляющая. В таком случае, задержки и скорость доступа становятся немаловажными.

Помощь Verizon Wireless локальным операторам выгодна и абонентам и самому Verizon за счёт дополнительных роуминговых доходов

Кроме тройки крупнейших американских телеком-компаний, сети LTE в США эксплуатируют ещё и более мелкие операторы, которые работают на своём региональном рынке и имеют дело, конечно же, с небольшими населенными пунктами. Например, Enhanced Telecommunications Corporation (ETC) строит сеть в разных местах (см. "Сеть LTE в мини-варианте"): есть Batesville (чуть больше 10 тыс. жителей) и Greensburg (около 15 тысяч), но есть и Lake Santee (всего 820 жителей) и так далее. Воспользовались они тем спектром, который получили несколько лет назад.

Выгодным вариантом для "регионалов" является "объединение" интересов крупного оператора, производителя операторского оборудования и локальных компаний (см. "Ericsson построит сети LTE для восьми региональных операторов в сельской части Америки"). За счёт этого достигается единство решений, возможны и скидки за счёт укрупненного заказа.

Со многими "малыми" операторами компания Verizon Wireless сотрудничает в рамках проекта "Rural America" (LRA). Взаимодействие происходит следующим образом: "[Local] Carriers use their tower and backhaul assets with Verizon Wireless' core 4G LTE equipment and 700 MHz C Block spectrum". Например, год назад, "17 rural carriers have joined the program, leasing spectrum covering more than 2,7 million people in 14 states". Так как законодательство США не запрещает куплю-продажу спектра, то Verizon Wireless в некоторых случаях идёт и по этому пути. Но нужно понимать, что целесообразность

выбора варианта прихода в тот или иной регион в виде помощи местному оператору в запуске сети или покупка спектра у него, зависит не только от наличия предложения "купить частоты", но и определяется соотношением между уровнем затрат и выгодами от эксплуатации своей сети.

Российский рынок с этой точки зрения просто другой, слепо копировать не получится. Но знания о том "как ещё бывает" лишними не должны стать. Пока же в нашей стране попытки взять лучшее из мировой практики в подходах к регулированию спектра остаются на уровне версий законопроектов.