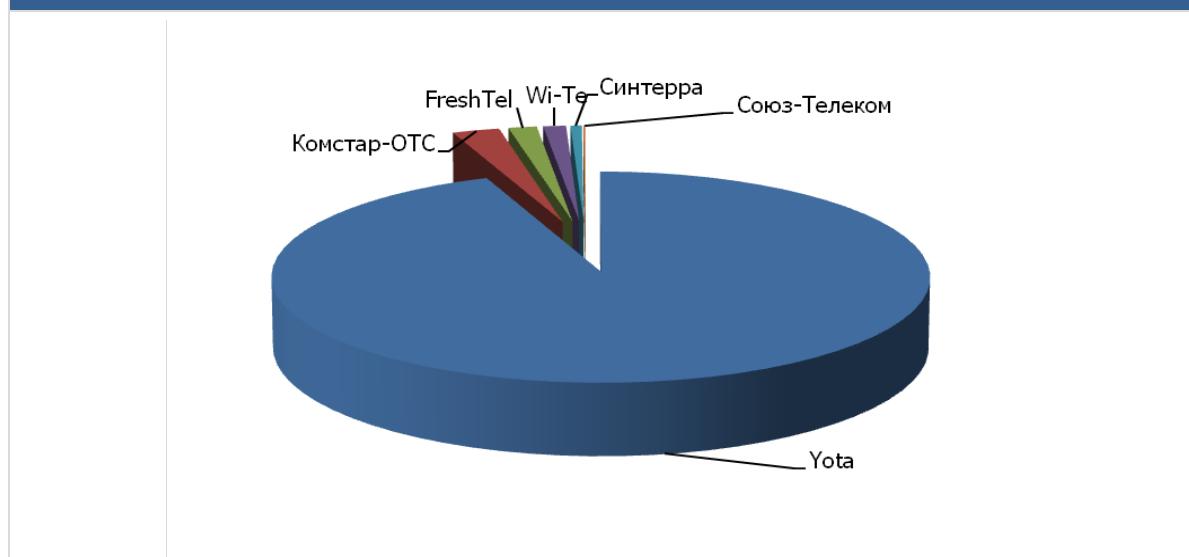


Компания **J'son & Partners Consulting** представляет основные результаты обновленного исследования российского рынка 4G (технологии мобильного WiMAX и LTE), мониторинг которого проводится компанией с 2009 года. Представители J'son & Partners Consulting активно участвуют в крупнейших мероприятиях по 4G в качестве докладчиков, в том числе и за рубежом (например, LTE World Summit 2011, Амстердам, 17-18 мая 2011 г.), что позволяет нам быть в курсе последних тенденций и перспектив развития мирового рынка. Кроме того, J'son & Partners Consulting поддерживает тесные контакты с ведущими игроками российского рынка связи, благодаря чему знает о планах и ожиданиях отечественных операторов.

Мобильный WiMAX

По оценке J'son & Partners Consulting, объем рынка мобильного WiMAX, который фактически начал свое развитие в России в июне 2009 г., в 2010 г. вырос в денежном выражении в 3,3 раза и составил около 4 млрд руб. Абонентская база мобильного WiMAX в России достигла к концу 2010 г. около 800 тыс., причем основной вклад внесла компания «Скартел» (торговая марка Yota), на долю которой пришлось около 94% рынка (Рис. 1).

Рис. 1. Рыночные доли операторов мобильного WiMAX в России, 2010



Источник: J'son & Partners Consulting, 2011

В 1 квартале 2011 г. произошла стагнация рынка, связанная, главным образом, с прекращением региональной экспансии Yota из-за переориентации на технологию LTE, изменением тарифной политики и насыщением рынка в географических зонах присутствия оператора. Количество активных абонентов компании уменьшилось с 757 тысяч до 731,5 тысяч, доходы от предоставления услуг незначительно (на 0,6%) выросли по сравнению с предыдущим кварталом.

Несмотря на прекращение активного роста рынка в 1 квартале 2011 г., J'son & Partners Consulting ожидает оживления мобильного WiMAX, связанного с активизацией новых игроков, нацеленных на активное расширение региональной экспансии. В условиях задержки внедрения LTE в России мобильный WiMAX остается наиболее продвинутой технологией, условно относящейся к четвертому поколению мобильной связи (4G). В перспективе следует ожидать появления более поздней версии - мобильный WiMAX 2 (IEEE 802.16m), которая позволит повысить пропускную способность беспроводных сетей в несколько раз. Стратегически правильной для операторов мобильного WiMAX, по мнению J'son & Partners Consulting, будет ориентация на те регионы, которые по тем или иным причинам испытывают дефицит проводных ШПД-подключений. И при каждом новом развертывании сети мобильного WiMAX операторам следует тщательно продумывать возможный сценарий перехода на технологию TD-LTE.

LTE

LTE остается наиболее многообещающей технологией мобильного ШПД как в России, так и за рубежом. В мире создано уже два десятка коммерческих сетей LTE (таблица 1), и активное распространение этой технологии продолжается.

Таблица 1. Коммерческие сети LTE в мире

№	Страна	Оператор	Дата запуска
1	Норвегия	TeliaSonera	15.12.2009
2	Швеция	TeliaSonera	15.12.2009
3	Узбекистан	MTC	28.07.2010
4	Узбекистан	U-Cell	09.08.2010
5	Польша	Mobyland и CenterNet	07.09.2010
6	США	MetroPCS	21.09.2010
7	Австрия	A1 Telekom Austria	05.11.2010
8	Швеция	TeleNor Sweden	15.11.2010
9	Швеция	Tele2 Sweden	15.11.2010
10	Гонконг	CSL Limited	25.11.2010
11	Финляндия	TeliaSonera	30.11.2010
12	Германия	Vodafone	01.12.2010
13	США	Verizon Wireless	05.12.2010
14	Финляндия	Elisa	08.12.2010
15	Дания	TeliaSonera	09.12.2010
16	Эстония	EMT	17.12.2010
17	Япония	NTT DoCoMo	24.12.2010
18	Германия	Deutsche Telekom	05.04.2011
19	Филиппины	Smart Communications	16.04.2011
20	Литва	Omnitel	28.04.2011
21	Россия	?	?

Источники: J'son & Partners Consulting, GSA, 2011

Вместе с тем, следует отметить ряд основных трудностей, которые необходимо преодолеть LTE-сообществу в ближайшие годы:

- ✓ дефицит достаточного частотного ресурса, фрагментация спектра во многих странах, использование других частотных диапазонов для LTE (например, 450 МГц, 3,5 ГГц и др.);
- ✓ обеспечение поддержки голосовых услуг в сетях LTE, долгий и сложный путь к IMS;

- ✓ сложности сосуществования и взаимодействия новых и старых сетей, необходимость дорогостоящего упрочнения транспортной инфраструктуры;
- ✓ быстрый рост трафика на фоне снижения темпов роста доходов, необходимость внедрения услуг Double/Triple/Multi Play;
- ✓ дефицит, дороговизна и высокое энергопотребление LTE смартфонов;
- ✓ пути перехода от технологии мобильного WiMAX к технологии TD-LTE с максимальным сохранением инвестиций.

Впрочем, многие из этих проблем будут постепенно решены. Производители чипсетов, в частности, в ближайшее время обещают вывести на рынок LTE-решения с поддержкой нескольких частотных диапазонов как для технологии LTE, так и для технологии UMTS, а также с поддержкой EV-DO.

В России внедрение LTE задерживается, главным образом, из-за регуляторных ограничений и недоступности частот для операторов. В качестве наиболее вероятного кандидата на «пионера» сетей LTE в России J'son & Partners Consulting выделяет компанию «Скартел», которая озвучила свои планы по развитию LTE еще в 2010 г. Yota имеет для этого необходимый частотный ресурс в диапазоне 2,5 ГГц и при благоприятном сценарии может развернуть коммерческие сети LTE до конца 2011 г.

3 марта 2011 г. ООО «Скартел» подписало соглашение с «большой тройкой» сотовых операторов и «Ростелекомом» о развитии LTE в России. Заключение соглашения состоялось в московском офисе Yota в присутствии Председателя Правительства РФ Владимира Путина. Согласно документу, участники сделки получают доступ к инфраструктуре сети мобильной связи 4G компании «Скартел» и опционы на выкуп долей в Yota по рыночной цене в 2014 г.

Несмотря на то, что к настоящему времени «большая тройка» сотовых операторов, «Ростелеком» и Yota еще не смогли договориться об условиях партнерства по развитию связи 4G, поддержка со стороны первых лиц страны существенно повышает шансы Yota на запуск сетей LTE в 2011-2012 гг. Об этом, в частности, свидетельствует возвращение «Скартел» дополнительного частотного ресурса, который расширяет имевшийся у оператора диапазон до 70 МГц, позволяя создавать полноценные сети LTE.

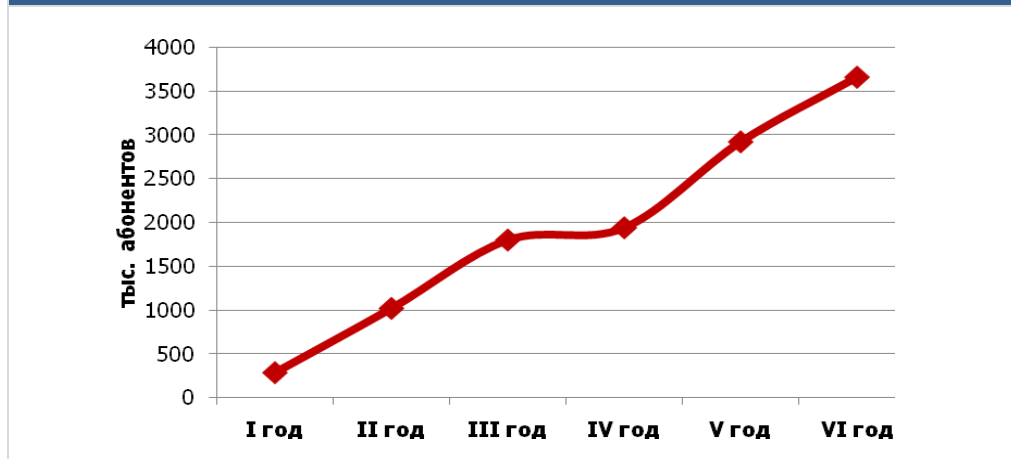
Прогнозы и перспективы

Распоряжением Правительства РФ от 21.01.11 №57-р определены полосы частот для перспективных радиотехнологий, включая LTE, и сроки проведения конкурсов в конкретных регионах. Важно отметить, что у операторов появляется возможность выбора технологии в рамках полученного частотного диапазона (например, между LTE TDD и WiMAX, LTE FDD и HSPA FDD), что можно расценивать как движение в сторону технологической нейтральности. Однако указанные в документе сроки проведения конкурсов – 2014-2015 гг. – не позволяют надеяться на то, что на рынок LTE выйдет большое количество игроков, и он станет массовым.

Тем не менее, J'son & Partners Consulting прогнозирует, что по окончании первого года коммерческой эксплуатации в России будет насчитываться до 300 тыс. абонентов LTE, а концу 2015 г. при благоприятном сценарии объем рынка может составить до 9 млн. Этот сценарий также предусматривает, что к концу 2014 г. в 180 крупнейших городах России будет построено до 20 тыс. базовых станций LTE. Более консервативный сценарий предусматривает рост абонентской базы LTE до 3,7 млн к концу шестого года коммерческой эксплуатации (Рис. 2).

В целом, прогноз J'son & Partners Consulting по срокам запуска LTE в России, сделанный более двух лет назад, остается в силе – 2012-2014 гг., однако мы не исключаем, что первые сети LTE могут появиться в России уже в 2011-2012 гг. В России целесообразно строить двухдиапазонные сети с нижней частотой (например, в области частот «цифрового дивиденда») для обеспечения покрытия и высокой – для обеспечения емкости.

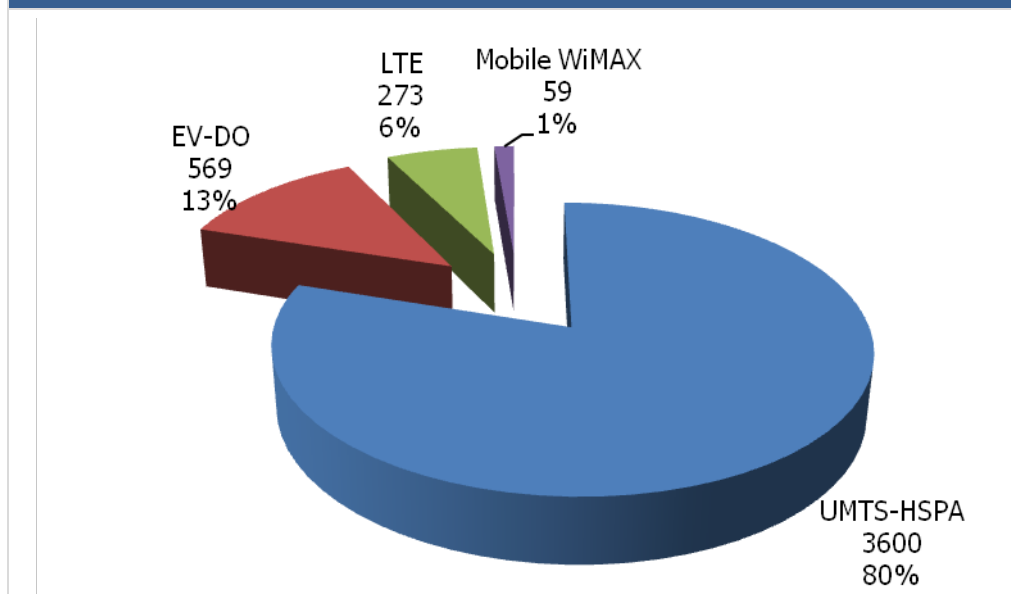
Рис. 2. Абонентская база сетей LTE в России: прогноз



Источник: J'son & Partners Consulting, 2011

Всего в мире, по прогнозам Informa Telecoms & Media, к 2015 г. будет насчитываться 273 млн абонентов LTE, т.е. примерно 6% от 4,5 млрд пользователей мобильного ШПД третьего и четвертого поколений. При этом доля мобильного WiMAX составит чуть более 1% (Рис. 3).

Рис. 3. Доли различных технологий мобильного ШПД в мире: прогноз на 2015 г.



Источник: Informa Telecoms & Media, 2011

Российский рынок 4G, 2009-2016

Содержание отчета:

РЕЗЮМЕ

1. РЫНОК МОБИЛЬНОГО WIMAX В РОССИИ

- 1.1. Объем и динамика рынка
 - 1.1.1. *Объем рынка в денежном выражении*
 - 1.1.2. *Динамика абонентской базы*
- 1.2. Анализ конкурентной среды
 - 1.2.1. *Основные игроки и их рыночные доли*
 - 1.2.2. *Стратегии развития*
 - 1.2.3. *Качество сервиса*
 - 1.2.4. *Сравнение тарифов*
- 1.3. Проблемы и ограничения
 - 1.3.1. *Дефицит частотного спектра*
 - 1.3.2. *Законодательные ограничения*
 - 1.3.3. *Доступность абонентских устройств*
 - 1.3.4. *Другие сложности*
- 1.4. Перспективы развития рынка в России

2. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ LTE

- 2.1. Основные претенденты
- 2.2. Проблемы и ограничения
 - 2.2.1. *Дефицит частотного спектра*
 - 2.2.2. *Законодательные ограничения*
 - 2.2.3. *Доступность абонентских устройств*
 - 2.2.4. *Другие сложности*
- 2.3. Перспективы развития LTE в России и в мире

3. ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА 4G ДО 2016 Г.

- 3.1. Факторы, которые будут оказывать основное влияние на развитие рынка
- 3.2. Абонентская база 4G в разбивке по федеральным округам РФ
- 3.3. Прогноз изменения ARPU на услуги 4G до 2016 г.
- 3.4. Мировые прогнозы

4. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ ПРИ РАЗВЕРТЫВАНИИ СЕТЕЙ 4G

- 4.1. Оценка и структура затрат на создание сетей 4G
- 4.2. Основные производители оборудования и их решения
 - 4.2.1. *Производители базового оборудования*
 - 4.2.2. *Производители абонентского оборудования*

5. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТАНДАРТА LTE: LTE ADVANCED

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Информационный бюллетень подготовлен компанией J'son & Partners Consulting. Мы прилагаем все усилия, чтобы предоставлять фактические и прогнозные данные, полностью отражающие ситуацию и имеющиеся в распоряжении на момент публикации материала. J'son & Partners Consulting оставляет за собой право пересматривать данные после опубликования отдельными игроками рынка дополнительной информации.

ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ ОБРАЩАЙТЕСЬ:

Павел Ермолич
Коммерческий директор
Pavel@json.ru



www.json.ru