

Швеция (Sweden)



TeliaSonera

TeliaSonera – первый в мире коммерческий запуск сети LTE 14.12.2009 в Стокгольме.

Стратегические партнеры – Ericsson и Nokia Siemens Networks в области оборудования сети, Samsung – в области терминального оборудования. Ericsson поставляет решение EPC, а радиоподсистему в ряде городов, например, в Gothenborg, NSN, в других городах – Ericsson.

Планируется обеспечить покрытием 25 городов в Швеции до конца 2010 года.

Терминалы «только LTE» будут бесплатно заменены на мультистандартные 2G/3G/4G терминалы – они начали поступать в сентябре 2010.

Перешла на взимание платы с абонентов с 1 июня 2010.

Планируемое покрытие в Швеции



Планы развития сетей TeliaSonera в Европе

	Число подключений	Доля рынка и позиция на рынке	Доля в подключениях GSM	Доля в подключениях WCDMA / HSPA	Статус в области LTE лицензия / запуск
Швеция	5 651 000	47 (1/5)	49.8	50.2	2Q08 / 4Q09
Финляндия	2 961 000	36 (2/5)	57.2	42.8	4Q09 1Q10 – пилот / ??
Норвегия	1 662 000	32 (2/4)	66.8	33.2	4Q07 / 4Q09
Дания	1 490 000	20 (3/5)	76.8	23.2	1H10 / весна 2011
Итого	11 774 000		57.5	42.5	

Полоса и скорость

Telia, в Швеции, 20 МГц в диапазоне 2.6 ГГц, пиковая скорость 50 Мбит/с

Telia, в Норвегии, 20 МГц, 2.6 ГГц, пиковая скорость до 100 Мбит/с

По данным драйв-теста Signals Research Group летом 2010, средняя скорость скачивания данных в сетях TeliaSonera в Осло и Стокгольме – 16.8 Мбит/с (пик 50 Мбит/с) и 32.1 Мбит/с (пик 85 Мбит/с) с полосами соответственно 10 МГц и 20 МГц – все тесты проведены в движении.

Планы развития сети в Швеции до конца 2010 года

Города: Helsingborg; Karlstad; Örebro; Växjö; Jönköping; Sundsvall ; Norrköping; Luleå; Umeå; Visby; Eskilstuna; Gävle; Södertälje; Borås, а также аэропорты и лыжные курорты

Состоялись запуски:

- Стокгольм, дек.2009

- Visby Июнь 2010
- Гетенбург, авг 2010
- Мальме, сен 2010
- Лунд, сен 2010

2010.09.24 2010.09.24 Добавлен Лунд. Также в сентябре будет Вестерос. На октябрь запланированы: Linköping, Uppsala и Örebro. После этого в ноябре: Helsingborg, Jönköping, Norrköping, Växjö, Borås, Karlstad. До конца 2010 Telia планирует построить сети в 28 местах в Швеции. В 2011 услуги сети 4G Telia должны быть уже доступны в 228 местах по всей стране. [Источник](#)

Коммерческая модель

2010.11.15 TeliaSonera, которая запустила сеть LTE в 2009 году, сейчас предлагает услуги по цене примерно US\$87. TeliaSonera ограничивает потребление трафика на уровне 30 ГБ в месяц. По достижении этого порога, абонентам TeliaSonera предлагается выбор – докупить данные или продолжать неограниченно пользоваться сетью до конца месяца с ограничением скорости передачи информации на уровне 120 Кбит/с. [Источник](#)
 2010.06.01 Первая и единственная пока что сеть LTE вводит оплату – 62.27 евро в месяц (примерно вдвое дороже, чем доступ к сети 3G / WCDMA / HSPA+) с лимитом 30 ГБ/мес. Более половины пользователей во время демо-периода (бесплатного) не намерены возвращаться к 3G.

Модели пользования

2010.11.15 Абоненты LTE будут потреблять 15 ГБ в месяц. Это оценка среднего трафика абонентов оператора LTE TeliaSonera в Швеции. Между тем, в октябре Cisco представила отчет где, в частности, утверждается что среднее потребление трафика абонентом фиксированного ШПД в мире сейчас составляет порядка 14.9 ГБ. Учитывая тот факт, что сети LTE зачастую предлагают абонентам большие скорости, чем им предоставляли операторы фиксированного доступа, можно ожидать что в итоге среднее потребление мобильных абонентов окажется выше, чем на сетях фиксированного доступа.
 Еще немного статистики сети TeliaSonera: типовой владелец смартфона 3G потребляет 375 МБ данных в месяц, пользователь карточки передачи данных 3G - 5 ГБ в месяц, а средний потребитель услуг в сети LTE – 14-15 ГБ в месяц. Заметная разница между потреблением данных пользователями смартфонов и других устройств объясняется разницей в размерах экранов. Но это не единственная причина, объем потребления трафика также прямо связан со скоростью доступа – чем она выше, тем выше потребление при прочих равных. [Источник](#)

Опрос абонентов в Швеции летом 2010 показал:

- 26% работают в основном в мобильном режиме
- 23% загружают из сети большие файлы
- 19% смотрят онлайн ТВ и кино в режиме стриминга
- 16% начали более активно пользоваться интернетом

Покрывание сети в Стокгольме

Несколько сотен базовых станций LTE Ericsson в Стокгольме
 Полоса – 20 МГц
 Диапазон – 2.6 ГГц

Скорости 2-35 Мбит/с для абонента Отмечается легкость подключения и стабильность работы
Пока что ограниченное число подписчиков – от 1800 до 2000

Покрытие в Стокгольме

Драйв-тест, май 2010-10-17



Результаты драйв-теста в мае 2010-10-17



Тесты в сентябре 2010

Стокгольм

Figure B. "Oh the places we did go!" – Geo plot of some Test Routes with Speed (mph)
Stockholm



Source: Signals Research Group, LLC

Гетенберг

Figure C. "Oh the places we did go!" – Geo plot of some Test Routes with Speed (mph)
Gothenburg

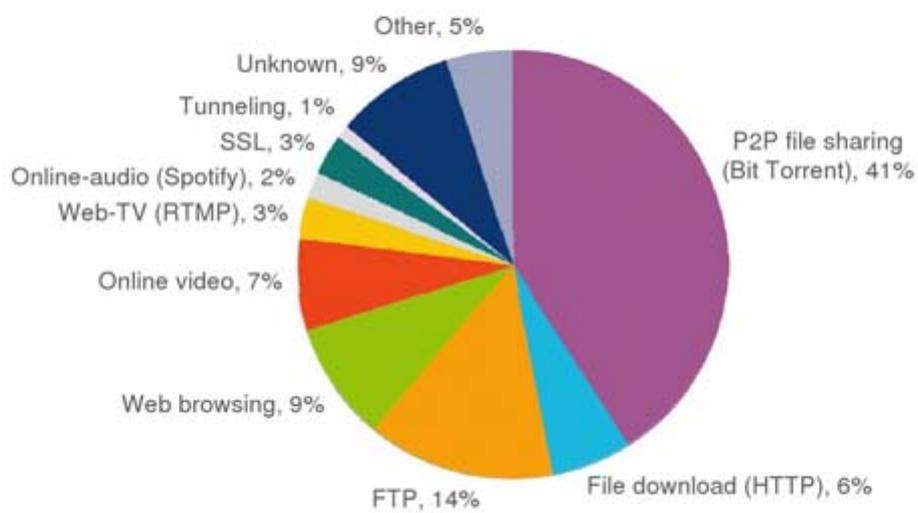


Source: Signals Research Group, LLC

Анонс отчета о драйв-тесте [Анонс отчета, .pdf](#) >>



APPLICATION TRAFFIC DISTRIBUTION COMMERCIAL LTE NW, JULY 2010



Source: TeliaSonera, July 2010

[Источник](#)