

Digital subscriber line

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

xDSL — семейство технологий, позволяющих значительно расширить пропускную способность абонентской линии местной [телефонной сети](#) путём использования эффективных линейных кодов и адаптивных методов коррекции искажений линии на основе современных достижений микроэлектроники и методов [цифровой обработки сигнала](#).

В аббревиатуре xDSL символ «x» используется для обозначения первого символа в названии конкретной технологии, а DSL обозначает цифровую абонентскую линию DSL ([англ.](#) *Digital Subscriber Line* — цифровая абонентская линия). Технологии xDSL позволяют передавать данные со скоростями, значительно превышающими те скорости, которые доступны даже самым лучшим аналоговым и цифровым [модемам](#). Эти технологии поддерживают передачу голоса, высокоскоростную передачу данных и видеосигналов, создавая при этом значительные преимущества как для абонентов, так и для [провайдеров](#). Многие технологии xDSL позволяют совмещать высокоскоростную передачу данных и передачу голоса по одной и той же медной паре. Существующие типы технологий xDSL, различаются в основном по используемой форме [модуляции](#) и скорости [передачи данных](#).

Службы xDSL разрабатывались для достижения определенных целей: они должны работать на существующих телефонных линиях, они не должны мешать работе различной аппаратуры абонента, такой как [телефонный аппарат](#), [факс](#) и т. д., скорость работы должна быть выше теоретического предела в 56Кбит/сек., и наконец, они должны обеспечивать постоянное подключение.

К основным типам xDSL относятся [ADSL](#), [HDSL](#), [IDSL](#), [MSDSL](#), [PDSL](#), [RADSL](#), [SDSL](#), [SHDSL](#), [UADSL](#), [VDSL](#). Все эти технологии обеспечивают высокоскоростной цифровой доступ по абонентской телефонной линии. Существующие технологии xDSL разработаны для достижения определенных целей и удовлетворения определенных нужд рынка. Некоторые технологии xDSL являются оригинальными разработками, другие представляют собой просто теоретические модели, в то время как третьи уже стали широко используемыми стандартами. Основным различием данных технологий являются методы модуляции, используемые для кодирования данных.

Сравнительный анализ технологий xDSL

Технология DSL	Максимальная скорость (прием/передача)	Максимальное расстояние	Количество телефонных пар	Основное применение
ADSL	24 Мбит/с / 3,5 Мбит/с	5,5 км	1	Доступ в Интернет , голос, видео, HDTV (ADSL2+)
IDSL	144 кбит/с	5,5 км	1	Передача данных
HDSL	2 Мбит/с	4,5 км	2	Объединение сетей, услуги E1

<u>SDSL</u>	2 Мбит/с	3 км	1	Объединение сетей, услуги E1
<u>VDSL</u>	65 Мбит/с / 35 Мбит/с	1,5 км на max. скорости	1	Объединение сетей, <u>HDTV</u>
<u>SHDSL</u>	2,32 Мбит/с	7,5 км	1	Объединение сетей
<u>UADSL</u>	1,5 Мбит/с / 384 кбит/с		1	Доступ в <u>Интернет</u> , голос, видео

Ссылки

- [Краткие обзоры технологий и решений для передачи голоса и данных на «последней миле» по медным линиям / Цикл статей](#)
- [Технические аспекты технологий xDSL, стандарты, оборудование, особенности разновидностей xDSL / Цикл статей](#)
- [Внедрение xDSL. Как подобрать набор приборов, необходимых для успешного внедрения оборудования на основе xDSL технологий / Статья](#)

Источник — [«http://ru.wikipedia.org/wiki/Digital_subscriber_line»](http://ru.wikipedia.org/wiki/Digital_subscriber_line)

Категории: [Информационные технологии](#) | [Связь](#) | [Телекоммуникации](#) | [Компьютерные сети](#)