



АТС

ОФИС НА СВЯЗИ

Офисные лошадки

Сергей СИМОНОВ

ОБЗОР МИНИ-АТС

От эффективной и правильной организации связи в любой компании – от самой маленькой фирмы и до огромного «энтэрпрайза» – напрямую зависит ее процветание на рынке и успех в конкурентной борьбе. Для небольших компаний незаменимыми помощниками по-прежнему остаются офисные мини-АТС. Но что изменилось в данном сегменте рынка за последний год? В нашем обзоре мы попытались охватить практически все новые решения от различных производителей такого оборудования, существующие в Украине.

Полноценная жизнь современного магазина, офиса, гостиницы или банка немислима без офисной или даже учрежденческой АТС. Несмотря на достаточно невзрачный и неприметный вид, именно АТС – это первый работник вашего офиса, с которым контактируют клиенты, если звонят по телефону. Если же в вашей компании стоит мультисервисная АТС, то очень вероятно, что практически все связи с внешним миром идут через нее – начиная телефонными разговорами и заканчивая передачей данных. Таким образом, мы приходим к выводу, что от надежности и эффективности работы этих «офисных лошадок» зависит настоящее и будущее ва-

шего бизнеса, следовательно, к их выбору нужно подходить с особой ответственностью и тщательностью. Поэтому мы надеемся, что наши советы и обзор украинского рынка мини-АТС поможет вам в этом.

За последний год большинство производителей обновили свои линейки АТС. В некоторых решениях эти изменения коснулись лишь программной части, в других – поменялась также и аппаратная составляющая. В любом случае офисные мини-АТС расширили свою функциональность. Как именно? Читайте далее.

Для нашего обзора мы, конечно, попытались отобрать самые новые решения одного класса различных про-

изводителей. А именно офисные АТС с емкостью (хотя бы начальной) до ста линий. Но вследствие понятных причин нам это не совсем удалось и некоторые модели станций включены сюда скорее для примера, чем для сравнения. Скажем, станция Samsung Office Serv 7200 относится к рынку SMB, а не к SOHO-решениям, так же, как и решения Avaya IP Office. Дотягивают при расширении до их уровня станции серии Siemens HiPath 1100 и модель Ericsson MX-ONE. Но объединяет эти модели то, что это прежде всего новые решения, которые лежат в нижнем сегменте модельных рядов компаний-производителей, а также предоставляют такие дополнительные функции, как VoIP-телефония и поддержка передачи данных.

АТС

ОФИС НА СВЯЗИ



Samsung Office Serv 7200

Раньше мы уже публиковали результаты тестирования новой мини-АТС компании Samsung для SOHO-сегмента – Samsung Office Serv SOHO Master (МИР СВЯЗИ 11/2005).

Сегодня в наш обзор мы включим более тяжелое решение – Samsung Office Serv 7200. Это комплексная система связи для малого и среднего бизнеса, в основе которой лежит мультисервисная конвергентная мини-АТС. Данное решение сочетает в себе возможности полнофункциональной телефонной станции, маршрутизатора и узла доступа в Интернет. Базовый блок станции позволяет установить в него до шести модулей, обеспечивающих необходимое вам количество интерфейсов. В частности, подключение к телефонной сети общего пользования осуществляется через восьми-портовый модуль (аналоговые линии) и модуль ISDN PRI (цифровое подключение, обеспечивающее до 30 каналов в потоке E1). Поскольку



Samsung Office Serv 7200 – решение для сегмента SMB, позволяющее модульно наращивать как емкость, так и функциональность сети

данное решение может использоваться и для работы с потоками данных, то выход в Интернет тут обеспечивается либо через xDSL-модуль, либо через интегрированные в один модуль маршрутизатор и межсетевой экран с интерфейсами Ethernet 10/100 и V.35, а внутренние интерфейсы обеспечиваются за счет модуля коммутатора с 16 портами Ethernet 10/100. Кроме того, существует возможность установить еще и модуль беспроводного доступа, поддерживающий до четырех точек до-

ступа Wi-Fi. Максимальная емкость одного блока может составлять до 122 телефонных линий, 80 LAN-портов и 20 портов xDSL. Помимо выполнения стандартных функций мини-АТС и маршрутизатора, станция позволяет гибко распределять звонки, создавать USD-группы, пользоваться расчетными кодами, поддерживает CTI, функцию CallerID по внутренним и внешним линиям, имеет гибкую настройку запретов/разрешений с помощью 30 классов сервиса, возможность организации пятисторонней конференции, функцию DISA, вторжение в разговор, позволяет использовать домофоны и управлять электрозамками и многое другое.

Samsung Office Serv 7200

Цена: \$4850

(внешнее ISDN PRI-подключение, 4 цифровых и 72 аналоговых внутренних линии)

Где купить:

**компания «Ортемир»,
www.ortemir.kiev.ua**

КАК ВЫБИРАТЬ?

Перед тем как выбирать мини-АТС, надо определить, что нужно вам и вашей компании. Для этого существует ряд параметров, по которым можно классифицировать эти продукты, несмотря на их разнообразие и различия между моделями отдельных производителей.

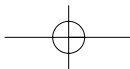
Для начала вам нужно определиться, сколько у вашей компании есть внешних телефонных линий, а также, что весьма немаловажно, сколько их будет в ближайшем будущем. Также нужно знать, все ли они одинаковы по виду (одного типа) и по происхождению, то есть все ли они принадлежат одному оператору или, может быть, распределены между несколькими. Во втором случае, возможно, придется осуществлять донабор каких-то цифр на отдельные линии, а не все мини-АТС могут автоматически это делать или даже учитывать разницу между линиями.

Вторым параметром, который вы должны знать заранее, является количество внутренних линий, которые вы хотели бы провести в вашей компании. Фактически оно равняется количеству рабочих мест, но может и существенно отличаться от этого числа. Во-первых, опять-таки нужно учитывать, не планируется ли в ближайшем будущем расширение штата сотрудников – тогда есть смысл покупать мини-АТС «на вырост». Во-вторых, помимо телефонов необходимо принять во внимание все факсы, модемы, беспроводные телефоны, которые уже установлены или которые вы хотели бы установить в вашей компании. Также нужно определить, на скольких рабочих местах будут установлены системные телефоны (в отличие от обычного, системный телефон позволяет программировать мини-АТС, принимать звонки сразу по нескольким линиям и быть доступным од-

новременно для такого количества звонков, сколько у вас есть внешних телефонных линий).

Исходя из этих двух параметров, вы уже можете определить ориентировочную емкость мини-АТС, то есть количество городских и внутренних линий. Но при выборе нужно учитывать еще некоторые нюансы. В частности, от специфики работы компании очень сильно зависит соотношение между количеством городских и внутренних линий. Например, если компания занимается массовыми продажами, то оно может быть порядка один к трем, если же речь идет о производстве, где не столько важен «выход в город», сколько внутренние коммуникации между сотрудниками, то удовлетворительной может быть и пропорция один к восьми. Но желательно все-таки покупать мини-АТС немного большей емкости (или хотя бы с возможностью ее наращивать). Если вы хотите определить для себя, в каком ценовом диапазоне будет лежать требуемая мини-АТС, то мы предлагаем вам воспользоваться программами-калькуляторами PBX Calculator и PBX Calculator Digital (на диске МИР СВЯЗИ-CD) для приблизительного подсчета цены соответственно аналоговой или цифровой АТС по заданным параметрам (см. также www.tomo.ru/calc.shtml).

Третий и очень важный параметр – это тип мини-АТС, которую вы выбираете, а, следовательно, и набор функций, которые она предоставляет. Таким образом, вам нужно определиться, будет ли ваша АТС аналоговой, цифровой или гибридной, какие протоколы она должна поддерживать, нужна ли поддержка функции IP-телефонии (VoIP) и беспроводной связи (Wi-Fi, DECT), будут ли на нее возложены функции передачи данных (коммутация, маршрутизация) и т. д.

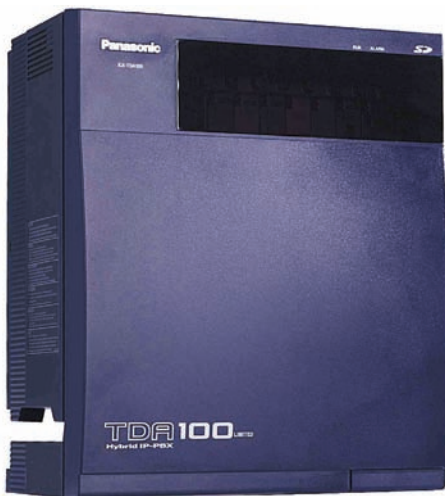


АТС

ОФИС НА СВЯЗИ

Panasonic KX-TDA100

Спектр мини-АТС различных типов и размеров компании Panasonic, пожалуй, наиболее широк, поэтому остановить выбор на одной конкретной модели нам было чрезвычайно трудно. Но поскольку большинство устройств других производителей, которые мы рассматриваем, являются конвергентными решениями, то и у этой компании мы выбрали новую цифровую гибридную IP-АТС – KX-TDA100. Серия KX-TDA – новая разработка Panasonic, основанная на интеграции телефонных и компьютерных сетей и предоставляющая пользователю набор функций, соответствующий современным требованиям к цифровым АТС. Семейство состоит из четырех моделей – KX-TDA30, KX-TDA100, KX-TDA200 и KX-TDA600, различающихся в основном лишь емкостью. Станция KX-TDA100 имеет гибкое распределение вызовов, широкий набор пользовательских функций, а также Ethernet- и USB-интерфейсы для приложений компьютерной телефонии. При этом свойство гибридности внутренних портов KX-TDA100 означает, что к ним можно подключить любой телефон – цифровой или аналоговый, системный или обычный. Кроме того, данную мини-АТС можно подключать к телефонным сетям не только по аналоговым, но и по цифровым соединительным линиям с протоколами ISDN PRI (EDSS-1 и QSIG), ISDN BRI, VoIP, R2 MFC/DTMF/Pulse. IP-шлюз станции (соответствует H.323 v.2)



Panasonic KX-TDA100 не будет занимать в вашем офисе много места, поскольку предусмотрена возможность подвешивания станции на стену

имеет четыре речевых канала. Всего в системе KX-TDA100 может функционировать до 16 VoIP-каналов. IP-шлюз также оснащен средствами DNS, адаптивным буфером синхронизации и автоматическим эхоподавлением. Он позволяет передавать по IP факсимильные сообщения (со скоростью 9600 Кбит/с) и DTMF-сигналы. Ко всему прочему, на основе Panasonic KX-TDA можно построить еще и микросотовую систему связи цифрового стандарта DECT.

Panasonic KX-TDA100

Цена: \$1690

(внешнее ISDN PRI-подключение, 8 цифровых и 16 аналоговых внутренних линий)

Где купить:

компания MTI, www.mti.com.ua

Avaya IP Office 3.0

Компания Avaya также обновила свою универсальную платформу IP Office, предложив в марте 2005 года релиз 3.0. Напомним, что компания выпустила это совершенно новое аппаратно-программное решение на замену устаревающим мини-АТС Partner и Merlin. Последний релиз IP Office имеет довольно существенные отличия от предыдущего.

Во-первых, изменения коснулись аппаратной части IP Office. К выходу версии 3.0 был приурочен выпуск новой платформы IP Office 406v2, созданной на базе IP Office 406. Она поддерживает восемь цифровых и два аналоговых абонента на одном процессорном модуле, одну двухпоточковую плату ISDN-PRI, плату 30-канального кодера, встроенную голосовую почту и серийный лицензионный ключ. Кроме того, теперь в IP Office 406v2 в качестве портов локальной сети выступают порты коммутатора, а не концентратора, как это было раньше.

Во-вторых, изменена и телефонная функциональность IP Office. Добавлена новая функция key systems (системы ключей), дающая возможность осуществлять общий доступ к

нескольким внешним (аналоговым) линиям (раньше в таких системах каждой линии соответствовала определенная кнопка системного телефона). Кроме того, теперь в IP Office 3.0 поддерживается логика call appearance (видимость звонка) логических линий на телефонном аппарате, позволяющая обрабатывать одновременно несколько звонков, и bridged appearance (мостовая видимость), позволяющая двум сотрудникам иметь общую линию.

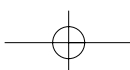
В-третьих, изменения затронули и самую интересную часть IP Office – бизнес-приложения. Речь идет о таких программных средствах, как Phone Manager Pro 3.0, Softconsole 3.0 и Voicemail Pro 3.0. Например, в приложении Phone Manager Pro 3.0 появилась возможность разделять кнопки индикации по группам, в Softconsole 3.0 – отображать информацию об ожидающих в очереди звонках, а в Voicemail Pro 3.0 – совершенно новая возможность для

записи – создание библиотек записанных теле-



IP Office Small Office Edition (на рисунке сверху) – лишь самое маленькое решение линейки Avaya IP Office, включающей также станции IP403, IP406 и IP412

фонных разговоров с доступом к ним через веб-интерфейс и возможностью поиска по таким параметрам, как время разговора, его продолжительность, AОН звонящего, внутренний номер ответившего абонента и т. д. Также изменены системы управления и поддержки IP Office, улучшен интерфейс помощников настройки системы, дополненный новым ПО – Client Application Deployment Tool. Оно позволяет быстро и легко



производит установку на компьютер пользователя необходимых приложений IP Office.

Возвращаясь к аппаратной части, отметим, что линейка IP Office состоит из моделей IP403, IP406, IP412, позволяющих подключать соответственно три, шесть или двенадцать дополнительных внешних блоков. Но все эти модели относятся уже к сегменту SMB, поэтому среди решений IP Office для SOHO-сектора предназначена Small Office Edition. Несмотря на то что это самое маленькое решение в линейке IP Office, станция имеет много голосовых функций и возможностей по передаче данных. Среди них – голосовая почта, трехсторонняя конференц-связь, встроенный по умолчанию межсетевой экран, поддержка VPN (виртуальных частных сетей) и Wi-Fi (беспроводных сетей). Всего существует четыре модификации этой платформы, в которых число внешних линий варьируется от 2 до 5, каналов для организации IP-телефонии – от 3 до 16, количество портов для подключения аналоговых и цифровых телефонов – от полного отсутствия определенного вида до 8.

Avaya IP Office 3.0

Цена: около \$1900

(минимальная конфигурация
Small Office Edition)

Где купить:

компания «Диалог-Киев»,
www.dialog.com.ua

Siemens HiPath 1100

Семейство мини-АТС Siemens HiPath 1100 (1120/1130/1150/1190) хорошо известно на украинском рынке АТС. Линейка HiPath 1100 покрывает диапазон емкостей от 8 до 140 внутренних линий. Эти системы успешно конкурируют с такими хорошо известными брендами, как Panasonic и Samsung, с которыми находятся в одном ценовом диапазоне. Наиболее популярна мини-АТС HiPath 1150 V5.2 в конфигурациях от 2/10 до 16/40 или 10/50.

Семейство HiPath 1100 поддерживает возможность подключения как по аналоговым двухпроводным соединительным линиям, так и по цифровым стыкам ISDN BRI с сигнализацией EDSS1 и R2D с сигнализацией CAS (последнее может быть очень востребовано в региональных отделениях). Мини-АТС HiPath 1100 допускают удаленное администрирование через внешний аналоговый модем (кабель адаптера V.24 или USB-адаптера), модуль ISDN BRI либо модуль ADSL.

Поскольку мы уже описывали станции более ранних версий серии HiPath 1100 (МИР СВЯЗИ 1/2005), то в нашем обзоре сегодня рассмотрим, какие же новые функции появятся у этих аппаратов в выходящей в этом году версии (V6.0). В ней будут осуществлены следующие нововведения:

- поддержка цифрового потока PRI с сигнализацией EDSS1;
- функция CLIP – определение номера вызывающего абонента (эта функция (тип FSK/DTMF) делает возможным отображение номеров входящих звонков на аналоговых соединительных линиях при условии поддержки со стороны городской АТС);

Мир связи
5/2006

ЧЕТВЕРТИЙ МІЖНАРОДНИЙ
КИЇВСЬКИЙ
ФОТО
ярмарок
18–21 травня 2006



Міжнародний Виставковий Центр, Київ, Броварський пр., 15

Традиційна та цифрова фототехніка
Фотоматеріали та аксесуари
Прикладна фотографія та фотопослуги
Мобільна фотографія
Семінари і майстер-класи
Фотовернісаж
Конкурси аматорської фотографії
Фотоконкурс «Мій Canon»
Фестиваль міжнародних фотоконкурсів
Фестиваль рекламної фотографії «Майстер»
Конкурс мобільної фотографії «Золотий MMS»

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА:

Chip, Digital News, Digital Photographer, Digital Photo&Video Camera, E-Photo, Foto&Video, FOTO-KURIER, Hi-Tech, National Geographic, Zoom, Мик, Мир связи, Мой компьютер, Потребитель, ТЗ, ТВ-Парк, Фото Мир України, Фотомагазин

ОРГАНІЗАТОРИ:

ІТЕ (Великобританія)
Premier Expo (Україна)
ІВЦ Реал (Росія)
Гільдія рекламних фотографів

ДИРЕКЦІЯ:

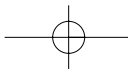
тел./факс: +380 (44) 451-4160,
+380 (44) 451-4161
e-mail: info@photofair.com.ua
www.photofair.com.ua

ІНТЕРНЕТ ПІДТРИМКА:

www.minilab.com.ua
www.mabila.ua
www.hi-fi.ru

тел./факс: +7 (812) 717-6089,
+7 (812) 717-6446
e-mail: info@real-fair.ru
www.real-fair.ru





АТС

ОФИС НА СВЯЗИ



Линейка серии HiPath 1100 компании Siemens (на рисунке модели 1120/1130/1150) покрывает довольно широкий диапазон емкостей – от 8 до 140 внутренних линий

- поддержка цифровых системных аппаратов семейства optiPoint 500 (включая приставки и адаптеры), хорошо известных на системах HiPath 3000/4000;
- интегрированная голосовая почта на 24 почтовых ящика;
- интегрированный FAX/DID (модуль FAX/DID позволяет автоматически распознавать и принимать факсы, также в нем встроен автосекретарь с голосовым приветствием и системой прямого набора номера);
- возможность подключения резервного питания (кроме HiPath 1120);
- автоматическое определение продолжительности паузы (наличие данной функции предоставляет возможность подключения к АТС

оконечных аналоговых устройств различных производителей без потери в качестве связи и удобстве);

- условная переадресация звонков;
- усовершенствованный интерфейс СТИ;
- доступ в Интернет по dial-up;
- более широкие функции LCR (маршрутизация звонка по наименьшей стоимости) и ACS (альтернативный набор номера).

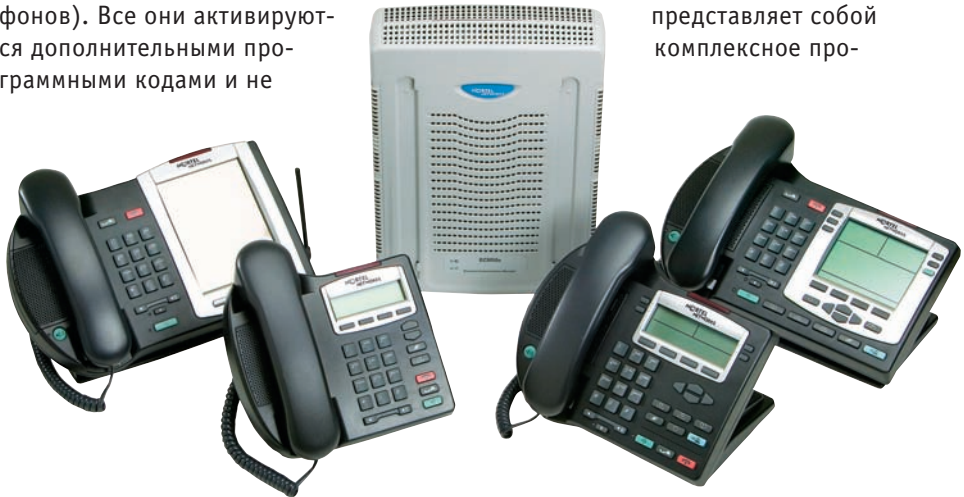
Siemens HiPath 1100

Цена: \$283, \$500, \$623, \$1212 (HiPath 1120, 1130, 1150, 1190 соответственно)

Где купить:
официальный дистрибьютор Siemens в Украине – компания «ИнфоТел», www.hipath.com.ua

Nortel BCM 50

Продукт компании Nortel Business Communications Manager 50 (или BCM 50), конечно, более давнее решение, чем другие, рассмотренные здесь. Но поскольку он до сих пор успешно составляет конкуренцию новым аналогичным моделям других производителей, мы также включили его в наш обзор. BCM 50 – это конвергентная телекоммуникационная система, предназначенная для малых компаний с количеством рабочих мест около 20, расширяемая при потребности для обслуживания более 40 абонентов. Помимо поддержки возможностей обычной полифонии, входящих в базовые функции офисной мини-АТС, BCM 50 поддерживает и всевозможные функции IP-телефонии: VoIP-маршрутизатор (H.322), VoIP-клиенты (до 32 IP-телефонов). Все они активируются дополнительными программными кодами и не



Nortel BCM 50 – законченное решение для небольшого офиса

требуют обновления аппаратной части. Также кодами активируются и такие функции, как Voice Messaging, Unified Messaging, Fax Suite, Voice Networking, LAN CTE. Из физических интерфейсов BCM 50 имеет следующие разъемы: RJ-21 для подсоединения аналоговых и цифровых терминалов, три порта 10/100 Ethernet коммутатора (два порта используются для подключения шасси расширения), один порт 10/100 Ethernet для управления системой, разъем для поддержки музыки на удержании и SB-порт. Система также может поставляться в трех различных конфигурациях – стандартной, со встроенным Ethernet-маршрутизатором и со встроенным ADSL-маршрутизатором.

Nortel BCM 50

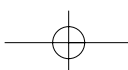
Цена: от \$1300 (базовое шасси без маршрутизатора)

Где купить:
представительство Nortel в Украине,
www.nortel.com/corporate/global/emea/cis/offices_ru.html

Ericsson MX-ONE

На рынке давно известны такие мультисервисные решения компании Ericsson, как BusinessPhone 50, BusinessPhone 250 и более крупное – MD110. Эти системы появились достаточно давно и уже не раз рассматривались, в том числе и на страницах нашего журнала (МИР СВЯЗИ 1/2005). Поэтому мы в нашем обзоре затронем новый продукт этой компании – телефонную систему MX-ONE.

Система MX-ONE представляет собой комплексное про-



АТС



ОФИС НА СВЯЗИ



Для обеспечения станции Ericsson MX-ONE сетевыми и телефонными интерфейсами служат медиа-маршрутизаторы Media Gateway 2.0 и Media Gateway Classic 2.0

граммно-аппаратное конвергентное решение, состоящее из нескольких блоков. В основе ее лежит IP-АТС MX-ONE Telephony System, состоящая из телефонного сервера (telephony server) и медиа-маршрутизатора (media gateway). Телефонный сервер работает под управлением Linux и стандартного ПО Ericsson – Telephony Call Control, дающего такие традиционные возможности, как переадресация вызова, автодозвон, ожидание вызова и т. д. Медиа-маршрутизатор обеспечивает необходи-

мые телефонные и сетевые интерфейсы (как LAN, так и внешние – PSTN/PLMN). Для расширения возможностей системы MX-ONE может включаться та-

кое ПО, как MX-ONE

Communication Organizer – приложение, позволяющее вашим работникам наиболее полно использовать все возможные средства коммуникации (мобильные телефоны, ноутбуки, веб), MX-ONE Manager – для управления и настройки системы, и MX-ONE Messaging, обеспечивающая для ваших работников полный контроль над их сообщениями (совмещается с Microsoft Outlook, Lotus Notes и Novell Groupwise). Основными преимуществами MX-ONE являются расширяемость (со 100 до 7000(!) линий), возможность использования аналоговых, цифровых линий, IP- и мобильной телефонии, а также широкие возможности по передаче данных.

Ericsson MX-ONE

Цена: в Украине цена пока не установлена

Где купить:
«Эрикссон Украина»,
www.ericsson.com/ua/

Выводы

Сравнивая сделанный нами сегодня обзор с аналогичным предыдущим (МИР СВЯЗИ 1/2005), мы можем отметить некоторые тенденции. Во-первых, постепенно падает популярность аналоговых мини-АТС и одновременно растет спрос на цифровые станции. Во-вторых, все более востребованными становятся мультисервисные решения, сделанные по принципу «офис в коробке», решающие помимо выполнения голосовых функций и задачи по передаче данных. В-третьих, все производители постоянно наделяют свои новые устройства дополнительными функциями (например, беспроводной или микросотовой связью), чему потенциальным покупателям остается только радоваться. **ME**

Лицензія №4586 від 21.02.06 видана НКРЗ

ІНТЕРНЕТ БУМ
інтернет за твоїми правилами

**Де хочеш
СКІЛЬКИ ХОЧЕШ**
Інтернету необмежено

Двосторонній супутниковий
інтернет

Детальніше:
всеукраїнська безкоштовна лінія
8-800-50-585-50
Київ: 8-044-585-50-00
www.internetboom.com.ua