

АМИТЕК

Инструкция

к программе maintenance console версии 3 и выше для администрирования офисных мини-ATC Panasonic KX-TDA100 / Panasonic KX-TDA200

ЧАСТЬ З

Получите прямой Московский телефонный номер совершенно бесплатно!!! Подробности на <u>http://www.amitek.ru/delta-action.php</u> Телефонные линии предоставляются через Интернет. ПРЯМОЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ МОСКОВСКИЙ ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР в коде 495 с абсолютно бесплатным НЕОГРАНИЧЕННЫМ траффиком на все стационарные Московские номера. Плюс к этому – льготные тарифы на междугородную телефонную связь! Приводите к нам Ваших друзей и получите ПОДАРОК!

> компания «АМИТЕК» Москва, Ленинградский пр., 80, корп. Д, офис 213 тел. (495) 9253076

Содержание третьей части

часть 3

Подключаем DECT	1
Работаем с VOIР	5
Подключаемся к VOIP оператору	7
Соединяем 3 АТС через Интернет	18
Оптимизируем расходы на межгород	28

Получите прямой Московский телефонный номер совершенно бесплатно!!! Подробности на <u>http://www.amitek.ru/delta-action.php</u> Телефонные линии предоставляются через Интернет. ПРЯМОЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ МОСКОВСКИЙ ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР в коде 495 с абсолютно бесплатным НЕОГРАНИЧЕННЫМ траффиком на все стационарные Московские номера. Плюс к этому – льготные тарифы на междугородную телефонную связь!

Приводите к нам Ваших друзей и получите ПОДАРОК!

Настоящая инструкция не является официальным изданием производителя программы Maintenance Console

Эта инструкция написана коллективом отдела технической поддержки компании «АМИТЕК» в помощь начинающим установщикам АТС PANASONIC. Здесь приведены лишь некоторае наиболее часто используемые функции АТС. Мы ни в коей мере не претендуем на полноту изложения, мы лишь на примерах хотим рассказать о методах работы с KX-TDA100/200.

Мы приводим здесь лишь часть возможных решений. Мы не претендуем на то, что наши решения являются полными и оптимальными.

Любой желающий имеет право распространять настоящее издание как свободно, так и за вознаграждение.

Единственным условием для распространения этого труда является обязательство не модифицировать содержание настоящей книги, в том числе все упоминания о нашей компании и ссылки на наши сайты, приведенные на страницах этой книги.

Подключаем DECT.

Прежде всего надо уточнить – для чего именно вам нужен DECT.

Если в вашей компании несколько сотрудников должны иметь радиотелефоны – чтобы иметь возможность относительно свободно перемещаться по офису, не теряя возможности быть на связи – вам необходимы DECT телефоны. Но если таких сотрудников 1-2 и если они будут отходить не очень далеко от своих рабочих мест – подумайте, возможно выгоднее им будет поставить на рабочие места обычные бытовые DECT радиотелефоны – и подключить их к ATC как обычные аналоговые аппараты. В этом случае связь каждой трубки будет осуществляться со своей базой (базовой станцией, совмещающей в себе и зарядное устройство) в зоне действия этой самой базы (на открытой местности – в радиусе до 200 метров, в условиях офиса – 20-50 метров (зависит от условий радиопрозрачности стен). Этот вариант будет наиболее дешев.

Однако бывают ситуации, когда радиотелефонами надо обеспечить большое количество сотрудников, и предоставить им возможность перемещаться в больших пределах. В этом случае требуется развернуть полноценную систему микросотовой связи DECT.

К АТС подключается несколько базовых станций DECT, сами эти базовые станции развешиваются по всему офису с таким расчетом, чтобы они охватывали всю площадь помещений. Сотрудникам раздаются радиотрубки. В этом случае каждая трубка регистрируется не на своей базовой станции, а в целой системе базовых станций. К примеру вы развесили базовые станции вдоль длинного коридора. Абонент с радиотрубки начинает разговор в начале коридора и , разговаривая, движется по коридору. Выйдя из зоны действия первой базовой станции и войдя в зону действия второй базы – АТС сама переключит текущий разговор на соответствующую базу – абонент даже не узнает что он теперь разговаривает через вторую базу. Тоже самое произойдет при выходе из зоны действия второй базы, но войдя в зону действия третьей и т.д.

Таким образом – для всех абонентов системы все базовые станции становятся общими. Режим переключения с одной базы на другую называется HANDOVER. Панасоник рекомендует пользоваться для такой станционной системы DECT только специализированными трубками DECT (155, 255, 156, 256 моделей) – но эти трубки достаточно дорогие. Однако, можно подключить к системе любую трубку DECT (GAP стандарта) – и она будет работать – но в пределах зоны действия той базы, где начат разговор (т.е. не будет поддерживаться функция HANDOVER). Однако можем обрадовать – некоторые дешевые DECT радиотрубки также корректно отрабатывают функцию HANDOVER на системах KX-TDA. Подробнее об этих моделях трубок вам могут рассказать менеджеры компании АМИТЕК по тел. +7(495)9253076.

Остановимся подробнее на базовых станциях. Они бывают 3-х моделей – КХ-ТDA0141, КХ-TDA0142 и КХ-TDA0158. Отличаются они способом подключения к АТС и количеством одновременных поддерживаемых разговоров в зоне действия этой базы.

КХ-ТDА0141 – базовая станция, поддерживающая 2 одновременных разговора. Подключается к АТС на обычный цифровой порт (как системный цифровой аппарат).

КХ-ТDА0142 – базовая станция, поддерживающая 4 одновременных разговора. Подключается к специальной плате – контроллеру базовых станций DECT (КХ-ТDА0144) (плата поддерживает до 8 базовых станций).

КХ-ТDА0158 - 8-канальная базовая станция, подключаемая к 4 цифровым портам (как 4 системных аппарата).

Идем в команду 1.1 и добавляем плату контроллера базовых станций DECT (если вы используете базовую станцию KX-TDA0141 или KX-TDA0158 – то плата вам не нужна)



Подключите ваши базовые станции (в зависимости от их типа – либо к плате контроллера, либо к внутренним цифровым портам)

В случае подключения к цифровым портам – в команде 4.1.1 можете удалить логические номера с портов, к котрым подключена базовая станция. Обратите внимание, что базовую станцию нельзя подключить к DXDP порту (и сама она не имеет выхода DXDP).

Войдя в закладку УТИЛИТЫ -> ИНФОРМАЦИЯ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ DECT вы увидите некоторую информацию о подключенных базах:



🚪 kniga2-2 - KX-TDA M	1aintena	nce Console	- [1. Конфигурац	ия - 2, Ми	кросотовый терми	нал]	_ 🗆 ×
Файл(<u>F)</u> Разъединить (D) Инст	рументы(<u>Т</u>)	Утилиты(<u>U</u>) Вид(<u>∖</u>	/) Окно(<u>///</u>) Помощь(<u>Н</u>)				_ 8 ×
🛷 📕 🔍 [🗣 [
×	1.2 Микрос	отовый терминал	4.1.1 Настройки внутр. л	инии			
1.Конфигурация							
🚮 1.Слот	ОКЛ	О) Отмена	С) Применить(А)				
📰 2.Микросотовый терминал							
🚮 3.Опции	Регис	страция(<u>R</u>) О	тмена регист. (<u>D</u>) Прину	цит. отмена реп	ict. (E)		
👼 4.Приоритет синхронизации			DIN GODA	n			
	1-32	33-64 65-96	97-128				
	Инде	Внутр. номер	Имя внутр. абонента	Статус	Индек Внутр. номер	Имя внутр. абонента	Статус
	1	1200	Vasya	Нет	17		Нет
	2	1201	Petya	Нет	18		Нет
	3		-	Нет	19		Нет
	4			Нет	20		Нет
	5			Нет	21		Нет
	6			Нет	22		Нет
	7			Нет	23		Нет
	8			Нет	24		Нет
	9			Нет	25		Нет
	10			Нет	26		Her
	11			Нот	27		
	12			Нет	28		Her
	13			Нет	29		Her
2.СИСТЕМА	14			Нет	24		Нет
3.Группа	15			Нет	32		Нет
4.Внутренняя линия							
5.Дополнительное оборудование							J
6.Функции							
7.Ограничение доступа (TRS)							
8.Автоматический выбор марш							
9.Частная сеть							
10.СО линии & Входящие вызо							
11.Техническая поддержка							
Batch Mode: kniga2-2	Type : TDA2	00	Level : Installer		Версия008-000	Регион011-011	

Назначаем нашим будущим DECT абонетам внутренние номера из ранее назначенного нумерационного плана, прописываем имена наших DECT абонентов. Обратите внимание – абонентов может быть до 128 (имеется несколько закладок с описанием блоков абонентов по 32 штуки).

В графе PIN назначаем пин-код к нашей системе (с точки зрения DECT трубок это будет пин-код к базовой станции).

Жмем кнопку ПРИМЕНИТЬ.

Теперь можно приступить к регистрации трубок.

Возьмите в руки трубку. В соответствии с ее инструкцией по эксплуатации войдите в режим регистрации на базу (для разных моделей трубок этот процесс может слегка отличаться).

Тем временем в команде 1.2 в колонке СТАТУС выберите тот номер абонента, которым должна стать трубка, которая у вас в руке. Жмем кнопку РЕГИСТРАЦИЯ.

🚝 itcol - KX-TDE Maintenance	Console	е - [1. Конф	игурация - 2. Микј	осотовый	терминал]		>
Файл(F) Разъединить (D) Инструменты(<u>T</u>)	Утилиты(U)	Вид(⊻) Окно(₩) Помощь(<u>Н</u>)				_ 8
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I							
Системное меню х	1.2 Микрос	отовый терминал	1				
1.Конфигурация			1				C
2 Система	OK	Отмена	С) Применить(А)				
3 Dynna							
	Репис	трация(<u>R)</u> О	тмена регист. (D) Принуд	ит. отмена регио	эт. (E)		
	~		PIN 1234	1			
1. проводная внутр. линия 1. Настройки внутр. линии							
1 A RECEDURE SHALL SHALL	1-32	33-64 65-96	97-128				
🔬 3.Набор номера из справочника	Индек	с Внутр. номер	Имя внутр. абонента	Статус	Индекс Внутр. номер	Имя внутр. абонента	Стату
/ 4.Кнопка с назнач. функциями	1	1200	Vasya		1		Нет
🦉 5.Кнопка с программир. функциями	2	1201	Petya	Hei	18		Нет
🚯 6.Данные NDSS-соединения - Послат	3			Нет	19		Нет
🚘 7.Система голосовой почты	4			Нет	20		Нет
2.Микросотовый терминал	5			Нет	21		Нет
и 3.DSS-консоль	6			Нет	22		Нет
	7			Нет	23		Нет
	8			Нет	24		Нет
	9			Нет	25		Нет
	10			Нет	26		Нет
	11			Нет	27		Нет
	12			Нет	28		Нет
	13			Нет	29		Нет
	14			Нет	30		Нет
	15			Нет	31		Нет
	16			пет	32		нет
.Дополнительное оборудование							
3.Функции							
.Ограничение доступа (TRS)							
3.Автоматический выбор маршрута (ARS)							
Э.Частная сеть							<u> </u>
0.СО линии & Входящие вызовы							
1 Техническая повлержка	•					1	•

Через несколько секунд трубка найдет базу и попросит ввести пин-код базы. Вводим пин-код, который мы ранее указали (в нашем примере – 1234) и подверждаем ввод.

Большинство трубок DECT имеют возможность регистрироваться на нескольких базах. В нашем случае это означает что каждая трубка может использоваться в нескольких системах KX-TDA с одинаковым (или разными) внутренними номерами – например в главном офисе и в филиале, и сотрудник может просто носить с собой свою DECT трубку повсюду. Поставив в настройках трубки режим выбора базовых станций – автоматический – он приезжая в офис филиала может пользоваться этой трубкой как внутренним абонентом ATC, так и приезжая в главный офис пользоваться этой же трубкой.

Регистрация одной трубки на нескольких АТС бывает также полезна в случае объединения нескольких АТС (описано во второй части инструкции), в случае, когда на каждой из АТС развернута система DECT. Однако в этом случае приходится повозиться с корректной нумерацией трубок и способом поиска трубки. В рамках настоящей инструкции это рассматривать не будем – для тех, кому интересно – пусть это станет своего рода домашним заданием...

Получите прямой Московский телефонный номер совершенно бесплатно!!! Подробности на <u>http://www.amitek.ru/delta-action.php</u> Телефонные линии предоставляются через Интернет. ПРЯМОЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ МОСКОВСКИЙ ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР в коде 495 с абсолютно бесплатным НЕОГРАНИЧЕННЫМ траффиком на все стационарные Московские номера. Плюс к этому – льготные тарифы на междугородную телефонную связь! Приводите к нам Ваших друзей и получите ПОДАРОК!

Технология VOIP (Voice Over IP) позволяет передавать голос и факсимильные сообщения не по обычным проводным каналам, а через IP сети. Если офисы находятся далеко друг от друга – их бывает проблематично соединить обычными кабелями. В этом случае можно использовать IP-каналы. По таким каналам можно присоединиться к удаленному оператору связи (компании, предоставляющей услуги связи), объединить удаленные филиалы в единую телефонную систему и т.п. Таким образом можно сэкономить приличные суммы на междугородних и международных телефонных разговорах. Кроме того, в случае использования VOIP оператора, вы отвязываетесь от необходимости при переезде офиса менять свой номер телефона, и даже можете вообще отказаться от обычных телефонных номеров (при наличии в офисе интернет-канала). Имея филиалы например в Киеве и Москве вы можете совершенно бесплатно звонить из Московского офиса не только абонентам Киевского офиса, но и совершать бесплатные звонки по любому Киевскому номеру используя АТС в Киеве как транзитную, и даже экономить на международных звонках на Украину используя Киевскую АТС (звонки из Москвы на Украину по обычным каналам дороже чем звонки из Киева по всей Украине).

Для объединения нескольких филиалов в одну телефонную сеть идеальным вариантом будет, если офисы будут соединены выделенным IP каналом. Но даже в отсутствии такого канала можно соединиться через публичные каналы Интернет.

Для использования услуг VOIP оператора ширину IP канала можно рассчитать исходя из количества необходимых одновременных разговоров, ведущихся по этим каналам. При использовании кодека G.723 каждый такой разговор будет требовать 6.3 килобита в секунду – т.е. достаточно даже обычного модемного DIAL-UP соединения для ведения 2-3 одновременных разговоров. Однако настоятельно рекомендуем озаботиться получением широкополосного доступа в Интернет.

Также хотим отметить, что «родное» оборудование для VOIP для атс KX-TDA довольно дорогое, и часто бывает в дефиците в России. Мы можем предложить кроме описанного ниже оборудования – альтернативные варианты подключения к VOIP оператору (с использованием внешних VOIP шлюзов – как аналоговых (подключаются как CO линии к ATC, так и TDM-OVER-IP (подключаются как поток E1 EURO ISDN к плате PRI30). В некоторых случаях использование альтернативных внешних шлюзов обходится дешевле «родного» оборудования без ущерба качеству. В любом случае выбор оборудования рекомендуем поручить квалифицированному инженеру – телефонисту.

Ниже мы рассмотрим использование именно родных VOIP шлюзов.

Мы рассмотрим 3 случая:

первый – подключение вашей АТС к оператору VOIP (на примере компании ДЕЛЬТА – с получением Московского Многоканального телефонного номера через Интернет)

Второй – объединим через интернет три АТС (для примера – в Москве, Киеве и Минске) в одну единую корпоративную систему связи.

И наконец третий случай – оптимизируем вышеозначенную корпоративную систему связи для международных звонков используя транзитные филиальные АТС.

Для начала добавим плату VOIP шлюза в нашу конфигурацию. Например это будет плата 16канального VOIP gateway KX-TDA0490. Идем в команду 1.1 и добавляем ее:



Теперь желательно проинициализировать плату шлюза.

Наводимся мышкой на плату IP-GW16, в открывшемся меню переводим плату в режим OUT OF SERVICE (OUS). Теперь на плате процессора переводим переключатель в положение INIT. ВНИМАНИЕ!!! Не выключайте питание ATC и НЕ НАЖИМАЙТЕ кнопку RESET до окончания процесса инициализации платы!!! Далее возвращаемся к консоли, опять наводимся мышкой на плату IP-GW16, в открывшемся меню вводим плату в обслуживание (INS). Теперь переводим переключатель на процессоре обратно в положение NORMAL. Ждем несколько минут – и процесс инициализации завершен.



Далее идем в команду 10.1

Видим, что добавилось 16 каналов транковых. Выделяем все 16 каналов в отдельную транковою группу (в нашем примере – в 6 транковую группу).

В дальнейшем можем пользоваться этими линиями как обычными городскими – используя любые функции АТС (доступ к группе CO линий, ARS, QD и пр.) При настройке исходящей связи по этим каналам (например при настройке ARS) имейте ввиду, что порядок набора номера по этим линиям может отличаться от того, к которому вы привыкли.

Например для звонка по Москве (кстати абсолютно бесплатного и неограниченного) надо набрать номер в формате: пинкод(6 знаков)+7(код России)+495(код Москвы)+номер Московского абонента (такие правила у оператора Дельта – у других могут быть другие правила).

Во второй части описания мы рассказывали вам о том, как можно использовать функцию ARS для модификации и маршрутизации исходящего вызова.

Надо отметить, что для модификации номеров исходящих вызовов по IP-линиям кроме ARS можно пользоваться также таблицей TIE – преобразований (для этого потребуется в нумерационном плане отвести какую-либо цифру для ВНУТРЕННЕЙ ЛИНИИ ДРУГОЙ АТС (команда 2.6.1 закладка ВНУТРЕННЯЯ ЛИНИЯ ДРУГОЙ АТС (подробнее см. часть 2 – там мы использовали эту функцию для свзи двух АТС по цифровому потоку с QSIG).

Ниже показан пример преобразования набираемого номера в IP-линию с помощью ТІЕ таблицы:

Для примера примем, что Дельта присвоила вам пинкод 555555. Давайте например сделаем такой план:

Для звонка по международке – 00 + код страны + код города + номер абонента Для звонка по России – 08 + код города + номер абонента Для звонка в Москву – 0 + Московский номер абонента

.Конфигурация				1
.Система	ОК(0	Отмена(С) Применить(А)	
🚯 1. Дата & Время / Летнее время / 2. Оператор & Фоновая музыка	Внутре	енняя лини	я Функции Энутренняя линия другой УАТС КХ-Т7710	·
5.Таймеры а Счетчики	-	Номер	Функция	Набор (4 цифры) 📩
4.таблица дней недели	0	1	Вызов оператора	
5.Таблица праздников		2	Доступ к свободной линии (Прямой доступ)	9
6.План нумерации		3	Доступ к пруппе СО	8
1.Основное		4	Доступ к ТЕ линии	7

идем в команду 2.6.1

В закладке Функции освобождаем цифру 0

1.конфигурация 2.Система	οκίοι	Отмена(С)	Применить(А)	
🎧 1.Дата & Время / Летнее время 🎢 2.Оператор & Фоновая музыка	Внутрення	алиния Функци	Внутренняя линия другой УАТС	KX-T7710
😻 З.Таймеры & Счетчики	Номер	Функция		Набор (3 цифры)
🥳 4.Таблица дней недели 🎢 5.Таблица праздников	1	Нумерация внутр	. абонентов другой УАТС (TIE) 01	•
💐 6.План нумерации	3	нумерация внутр Нумерация внутр	. абонентов другой УАТС (ПЕ) 02 . абонентов другой УАТС (ПЕ) 03	

В закладке Внутренняя линия другой АТС назначаем 0

Получите прямой Московский телефонный номер совершенно бесплатно!!! Подробности на <u>http://www.amitek.ru/delta-action.php</u> Телефонные линии предоставляются через Интернет. ПРЯМОЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ МОСКОВСКИЙ ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР в коде 495 с абсолютно бесплатным НЕОГРАНИЧЕННЫМ траффиком на все стационарные Московские номера. Плюс к этому – льготные тарифы на междугородную телефонную связь!

Приводите к нам Ваших друзей и получите ПОДАРОК!

Идем в команду 9.1

🚔 KX-TDA Maintenand	e Conso	le - [9.	Частная се	ть - <mark>1.</mark> Табл	ица соедините	эльных линий]	
Файл(F) Разъединить (D) Инс	трументы(])	Утилиты(<u>U)</u> Вид(<u>У</u>) Окно(<u>₩</u>) Помощь(<u>Н</u>)			_ 8
0 🖉 🛯 🚛 😰 🛛 🗣							
×	9.1 Табли	ца соедини	тельных линий				
1.Конфигурация							[
2.Система	0	KO	Отмена(С) Пр	именить(<u>А</u>)			
3.Группа							
4.Внутренняя линия	Код	сооственно	и удіс (/цифр)				
5.Дополнительное оборудование	Прио	ритет 1 - 2	Приоритет 3 - 4	Приоритет 5 -	6 Приоритет 7 - 8	Централизованная голосо	зая почта
6.Функции			_		Приоритет 1		
7.Ограничение доступа (TRS)		Номер	номера	Количество	Добавляемый номер	Группа	Количество
8.Автоматический выбор марш			(3 цифры)	удаляемых цифр	(32 цифры)	внеш. линий	удаляемых ци
9.Частная сеть] 1	00	2	555555	6	0
🔑 1.Таблица соединительных лин	u la	2	01	2	55555574951	6	0
🙊 2.Передача сетевых данных		3	02	2	55555574952	6	0
🔆 З.Сетевой оператор (VoIP)		4	03	2	55555574953	6	0
🤶 4. Таблица кнопок NDSS		5	04	2	55555574954	6	0
		6	05	2	55555574955	6	0
		7	06	2	55555574956	6	0
		8	07	2	55555574957	6	0
		9	08	2	5555557	6	0
		10	09	2	55555574959	6	0
	1	11		U		Нет	0
		12		0		Нет	0
	-	13		0		Нет	0
		14		0		Нет	0
то.со линии & входящие вызо	-	15		0		Нет	0
11.Техническая поддержка							•
Batch Mode: Typ	e : TDA100		Level : Installe	er	Версия008-000	Регион011-011	

В этой таблице мы подменим набираемые цифры, начинающиеся с 0 на нужные нам комбинации и кроме этого направим результат такого преобразования на нужную нам группу транковых линий.

Так, в таблице видно, что если мы набрали 00 + какой-то набор цифр – то мы преобразуем такую последавательность в следующую : для начала убираем первые две набранные цифры (два нуля), затем добавляем 555555 (наш пинкод) в начало последовательности, затем все что мы набрали после двух нулей (это подставится автоматически), и все это отправляем в 6 группу внешних линий (на IP-линии). Т.е. это именно то что нужно нам для совершения международного звонка : мы набрали : 00 + код страны + код города + номер абонента, а в IP-линию ушла последавательность 555555 + код страны + код города + номер абонента.

В случае междугороднего звонка: мы набрали 08 – оно подменилось на 5555557 (т.е. пинкод + код России) (т.е. при наборе 08 + код города + номер абонента в линию уйдет комбинация 555557 + код города + номер абонента) (7 – это международный телефонный код России).

В случае со звонками на Москву немного интереснее – нам надо расписать все комбинации 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09 по отдельности – и соответственно подменить 01 на 5555574951 (пинкод, 7, 495, 1) – обратите внимение на последнюю 1 – т.к. мы убили ее в колонке «количество удаляемых цифр» - а она являлась частью Московского номера (первой цифрой Московского номера куда мы звоним) – то нам надо возвратить ее на место, (после пинкода, кода России, кода Москвы).

Теперь набрав 01234567 мы отправим в IP-линию комбинацию цифр 55555574951234567 (пинкод, код России, код Москвы, и номер 1234567)

Тоже самое с комбинациями 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09.

Помните, что в этом примере желательно еще запретить выход на 6 группу линий по набору 9: в команде 3.1.2 уберем группу 6 из автодоступа:

Файл(<u>F)</u> Разъединить (D) Инструм	енты(Т) Утили	ты(Ш) Вид(У) Окно(УУ) Помощь(Н)	
] 🕹 🛛 🖷 😰 🔗 🗍				
X 3	.1.2 Прі	иоритет	прямого доступа	
1.Конфигурация				
2.Система	C	к(<u>о</u>)	Отмена(С) Применить(А)	
3.Группа		1_		
💐 1.Группа СО	-	Приор.	Имя & номер пруппы СО	
🚊 1.Настройки группы СО	0	1	1:	
👌 2.Приоритет прямого достуг		2	2:	
/ 3.Модификация Caller ID		3	3:	
🎥 4.План набора номера		4	4:	
🗧 5.Тарифы	1	5	5.	
🙆 2.Группа пользователей	<u>د</u>	5	7.	
(1 3. Группа перехвата вызова		(· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_
🛙 🌃 4. Группа оповещения		0	0.	
5. Группа распределения входящий		3	10.	
6 Группа поиска внутреннет аб	2	10	10.	
		11	12.	_
		12	12.	

Все описаное выше показывает еще один способ автоматической модификации и маршрутизации набранного номера (аналогично ARS, но доступное лишь для линий TIE -типа).

Все что указано выше можно было бы сделать и используя ARS – функцию (за исключением небольших нюансов).

Ну и естественно все вышеуказанное один-в-один можно было бы сделать используя QUICK DIALING.

Это лишний раз показывает простоту и гибкость настроек маршрутизации исходящих вызовов.

Теперь займемся распределением входящих вызовов по новым ІР-линиям.

Плата IP транков с точки зрения ATC представляет собой пул TIE линий (во второй части описания мы говорили о соединении двух ATC посредством цифрового потока с сигнализацией QSIG – в случае с IP-линиями – ситуация точно такая же).

При входящем вызове на IP-линии адресатом вызова является номер, предоставляемый вам оператором связи (в рассматриваемом случае – с компанией Дельта – в формате 495XXXXXX (где XXXXXX – это Московский городской номер, предоставленный вам).

Самым простым способом принять такой вызов является просто создание ICD группы в вашей конфигурации с номером 495 (можете подредактировать ваш нумерационный план при необходимости. О нумерационном плане мы рассказывали во второй части описания).

Создайте ICD группу с номером 495 и занесите в нее всех абонентов, которые должны звенеть при входящем вызове на ваш новый Московский многоканальный телефонный номер по IP-каналу.

При необходимости вы можете попросить инженеров ДЕЛЬТА Телеком отсылать вам любой другой идентификатор вызываемого абонента, например 601 – и тогда вызов направится прямиком на вашу ICD грууппу с номером 601 – им это сделать нетрудно и недолго.

Также можно воспользоваться опять таблицей ТІЕ преобразований для входящего номера и преобразовать его в номер существующей ICD группы (только указать в качестве группы внешних линий – НЕТ в таблице 9.1

Теперь приступаем к настройке платы VOIP шлюза.

Настройка платы производится через WEB интерфейс. Подключитесь через локальную сеть к плате VOIP шлюза. В интернет-браузере наберите адрес 192.168.1.200 (это адрес VOIP шлюза по умолчанию)

IP-GW16	Maintenance L	ltility -	Microsoft Internet Explorer
File Edit V	New Favorites	Tools	Help
Address 🛃 h	ttp://192.168.1.20)0	
Pana IP-GWI	3SONIC 16 Maintena	unce U	tility
Enter User:	name and Pass	word, a	nd click the LOGIN button.
Username	Administrator]
Password			7
LOGIN	CLEAR		-

Логин и пароль по умолчанию – Administrator (с большой буквы)

Главное меню:

P-GW16 Maintenance Utility - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favoritas Tools Help
Address 🗃 http://192.168.1.200/ad_menu.html
MENU
1. Programming
1.1 Network Settings, General
1.2 H 323 Detaile d Settings
1.3 Voice Communication Detailed Settings
1.4 VoIP Gateway/IP-PBX Interface Settings
1.5 Hunt Pattern (for Incoming Calls)
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP Address Translation)
2. Mambanance
2. Iviainenaite
2.1 Change RUN/STOP status
P-GW16 Maintenance Utility - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
2. Mantenance 2.1 Change RUN/STOP status
Current RUN/STOP Status RUN
Status after changing O RUN • STOP
Porced Disconnect when executing STOP
TP-GW16 Maintenance Utility - Microsoft Internet Explorer
Pile Edit View Pavorites Tools Help
Unange the status to STOP. If you are sure, click OK.
If you don't change the status, click BACK button on your browser.
OK

Для любого изменения параметров настроек платы – ее нужно сначала остановить. По окончании всех настроек – заново запустить. Для этого в главном меню есть пункт – ОСТАНОВИТЬ\ЗАПУСТИТЬ работу платы.

Для начала – останавливаем плату. Подтверждаем остановку. Затем жмем кнопку MENU – и возвращаемся в главное меню. Будьте внимательны! При каждом обращении к пункту STOP\RUN вам будет предложено поменять текущее состояние – т.е. если платабыла запушена – будет предложено ее остановить, а если остановлена – то запустить! Главное – вовремя нажать кнопку MENU чтобы не зациклиться на поочередной остановке\запуске платы.

2 IP-GW TO Maintenance Officy - Microsoft Internet Explorer	
File Edit View Favorites Tools Help	
Address ahttp://192.168.1.200/ad_network.html	
OK ALL CLEAR MENU LOGOUT	
1. Programming 1.1 Network Settings General	
1.1.1. Totwone Sounday, Sonorm	
Current IP Address 1	92.168.1.200
Current Subnet Mask 2	55.255.255.0
Current Default Gateway 0	.0.0.0
1.1.1 IP Address Settings	
# IP Address	5.123.15.28
# Subnet Mask 2	255.255.255.0
# Default Gateway	5.123.15.1

Указываем здесь ваш реальный (а для работы с VOIP оператором мы настоятельно вам **рекомендуем получить реальный IP адрес отведенный только под телефонию** - во избежании чудовищных проблем при настройке ваших маршрутизаторов, NAT и прочих сетевых приблуд..) и гейтвей, которые вам предоставил ваш провайдер Интернет.

Жмем кнопку ОК, подтверждаем правильность введенной информации.

Внимание!! С этого момента в случае случайной или преднамеренной перезагрузки системы надо будет переподключиться к плате через ВЕБ-интерфейс, используя новый IP адрес (только что введенный).



Настраиваем входящие (приходящие) вызовы. Все порты платы ставим в одну HUNT группу. В команде 1.5.2 направляем все приходящие вызовы, адресованные номеру с первыми цифрами 495 на эту HUNT группу. 495 мы поставили потому, что как мы указывали ранее, вам будет выделен номер в формате 495XXXXXXX – т.е. начинающийся с цифр 495.

Address 🕘 http://192.168.1.200/a	ad_hunt_pattern.html
OK ALL CLEAR	
1. Programming 1.5 Hunt Pattern (for Incomi	ing Calls)
1.5.1 Hunt Group	
Port1	Hunt group 1 💌
Port2	Hunt group 1 💌
Port3	Hunt group 1 👻
* Port4	Hunt group 1 💌
Port5	Hunt group 1 👻
Port6	Hunt group 1 👻
Port7	Hunt group 1 💌
Port8	Hunt group 1 💌
1.5.2 Hunt Pattern Entry	
Hunt Pattern No. (1-16)	
Receive Leading Number	495
Hunt Group (Priority1)	
Hunt Group (Priority2)	
* Hunt Group (Priority3)	- 🗸
Hunt Group (Priority4)	- 🗸
Hunt Group (Priority5)	- •
Hunt Group (Priority6)	- 💌
Hunt Group (Priority7)	- 🕶
Hunt Group (Priority8)	- 🗸
* indicates setting must be d	one in the STOD status, and is not followed by a DEDOOT
indicates setting must be d	one in the STOP status, and is not followed by a REDOOT.
ENTRY	

Жмем кнопку ENTRY, затем подтверждаем правильность введенной информации, жмем ОК.

🗿 IP-GW	16 Maii	ntenance l	Utility	Microsoft Internet E	xplorer	
File Edit	View	Favorites	Tools	Help		
Address 🧃	http://	192.168.1.2	00/ad_hu	int_pattern_conf.html		
1. Progr	amming	g og gettinga	OVI			
1.5 Hun 1.5.1 H	t Patter unt Gro	n (for Inco up	oming (Calls)		
0	Port1			Hunt group 1		
0	Port2			Hunt group 1		
n -	Port3			Hunt group 1		
n -	Port4			Hunt group 1		
4	Port5			Hunt group 1		
0	Port6			Hunt group 1		
	Port7			Hunt group 1		
	Port8			Hunt group 1		
	Hunt P	attern No).	Receive	Leading Number	Hunt Group
	1			495		1
ОК	CAN	CEL				

Все IP каналы платы объединены попарно в т.н. порты. Порты – это каналы, которыми плата общается с АТС. Вообще плату следует рассматривать как некое независимое устройство, стоящее между АТС и Интернет-каналом. С одной стороны плата соединена 16 каналами с АТС, а эти каналы разбиты попарно на порты – ими она соединена с АТС, а с другой стороны – одним общим большим каналом смотрит в Интернет.

Каждый такой порт можно логически отнести в какую-либо группу портов. Это аналогично тому, как мы на АТС объединяли СО линии в транковые группы.

Большого смысла такое деление на порты не имеет, но иногда очень редко может понадобиться разнести разные входящие вызовы (с разными номерами) на разные СО порты АТС (например для использования разных ТЕНАНТОВ для разных номеров).

В графе RECEIVE Leading Number мы вписываем начальные цифры ПРИНИМАЕМОГО номера.

В графе HUNT GROUP PRIORITY мы описываем приоритетность дальнейшей адресации пришедшего вызова из Интернет на группы портов (трансляции вызова из Интернет в ATC).

В подавляющем большинстве случаев мы будем использовать только одну HUNT группу, в которую будут включены все порты (все каналы), и соответственно направлять все входящие вызовы на эту группу.

Возвращаемся в главное меню, жмем на пункт 1.6

P-GW16 Maintenance Utility - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address 🕘 http://192.168.1.200/ad_menu.html
MENU
1. Programming
<u>1.1 Network Settings, General</u>
<u>1.2 H.323 Detailed Settings</u>
<u>1.3 Voice Communication Detailed Settings</u>
1.4 VoIP Gateway/IP-PBX Interface Settings
1.5 Hunt Pattern (for Incoming Calls)
1.7 Initialization
A 15 CH / 1
Ele Edit New Eavorites Tools Heb
Address Attrivid 1201ad phone po menu html
1. Programming 1.6 DN2IP (Dialed Number to IP Address Translation)
1.6.1 GW Entry
1.6.2 DN2IP Entry
(Note) If the Gatekeeper is used, this DN2IP function dosen't work. Refer to 1.2.3 Gatekeeper Settings.
P-GW16 Naintenance Utility - Nicrosoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address 🕘 http://192.163.1.200/ad_register_gw.html
OK MENU PREVIOUS LOGOUT
1. Programming 1.6 DN2IP (Dialed Number to IP Address Translation)
1.6.1 GW Entry
GW No. (0-511) 0
* Comment KX-IDA
Group No. 0
* indicates setting must be done in the STOP status, and is not follower by a REBOOT.
ENTRY

Добавляем гейт с параметрами нашей платы (сама плата будет являться гейтом с номером 0) – вписываем наш IP-адрес. На самом деле в нашем случае это делать не обязательно, но в дальнейшем могут возникнуть ситуации когда некоторые набранные номера по IP надо вернуть назад на нашу же АТС. В любом случае рекомендуем вам всегда вписывать вашу плату в качестве гейта.

Жмем ENTRY . В списке внизу добавится новая запись.

Кроме этого нам надо добавить еще один гейт – им будет узел связи компании ДЕЛЬТА, которая и будет нам предоставлять услуги связи по IP каналам:

Добавляем гейт с IP-адресом 212.5.125.46 – это адрес Дельты (в поле GW No вписываем 1)

🗿 IP-GW16 Maintenance Utility -	Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools	Help
Address 🗃 http://192.168.1.200/ad_rea	gister_gw.html
1. Programming	
1.6 DN2IP (Dialed Number to I	P Address Translation)
1.6.1 GW Entry	
GW No. (0-511)	1
Comment	DELTA
IP Address	212.5.125.46
Group No.	0
* indicates setting must be done i	n the STOP status, and is not followed by a REBOOT.
ENTRY	

Жмем ENTRY и жмем ОК

Выведется список добавленных гейтов. Сейчас их должно быть 2 штуки – наш собственный гейт и Дельта

Жмем ОК.

Каждый гейт в системе может быть отнесен в какую-либо группу гейтов. В нашем случае этого не требуется – параметр 0 в графе GROUP NO означает, что гейт не принадлежит ни к какой группе.

Группа гейтов может понадобиться для адресации исходящего вызова не одному какому-либо гейту, а на несколько гейтов сразу (например если вы соединяете несколько АТС в одну систему, и на какой-либо АТС стоит не одна а несколько плат VOIP гейтов.

В нашем случае группы не используем.

IP-GW16 Maintenance Utility - Mi	crosoft Internet Explorer					
File Edit View Favorites Tools He	lp					
Address 🕘 http://192.168.1.200/ad_register_phoneno.html						
OK MENU PREVIOUS						
1. Programming 1.6 DN2TP (Dialed Number to TP A	(dress Translation)					
1.6.2 DN2IP Entry						
Leading Number	55					
* Remaining Number of Digits	20					
GW No/Group No. Selection	💿 GW 🔘 Group					
GW No/Group No.	1					
* indicates setting must be done in th	ne STOP status, and is not followed by a REBOOT.					
ENTRY						

Leading Number – начальные цифры набираемого номера

Remaining Number of Digits - количество цифр после начальных цифр

GW NO\GROUP NO SELECTION- направляем этот вызов на гейт или на группу гейтов

GW NO\GROUP NO – указываем на какой именно гейт (ранее нами прописанный в команде 1.6.1) направляем вызов.

Здесь мы направляем исходящие вызовы по направлениям в зависимости от набранных цифр в определенный гейт (направление).

Поскольку направление исходящего вызова у нас только одно – на узел связи Дельта Телеком, а все набранные номера у нас всегда начинаются с пинкода (в нашем примере – 555555) – то указываем в качестве начальных цифр 55, количество оставшихся цифр – 20 (чтобы уместились и все международные номера), и направляем все эти вызовы на гейт номер один.

(ВНИМАНИЕ!! В качестве начальных цифр вам надо указать первые цифры ВАШЕГО ПИНКОДА! Здесь 55 приведено лишь в качестве примера!)

Есть также еще несколько незначительных настроек в пунктах 1.3

	1.3.4 Others	
	Echo Canceller	💿 Use 🔿 Don't use
	G.723.1 VAD (Voice Activity Detection)	💿 Use 💿 Don't use
	G.723.1 Rate	⊙ 5.3Kbps ⊙ 6.3Kbps
	DTMF Detection	💿 Use 💿 Don't use
	FAX Signal Detection	💿 Use 🔘 Don't use
	FAX High Reliable Method (Original)	O Use O Don't use
	DTMF Detection Level (dB) -20-0dB	-20
и в пункте	1.2	
-	1.2.2 Voice CODEC Settings	
		1st G.729A 💌
		2nd G.711A 💌
	* Voice CODEC Priority	3rd None
		All Name

В качестве первого приоритетного кодека лучше указать G.723 – он требует меньшей полосы пропускания в вашем IP-канале.

Ну и напоследок, не забудьте поменять пароль в команде 2.2

OK ALL CLEAR MENU LOGOUT	
2. Maintenance 2.2 Maintenance Settings	
2.2.1 Username/Password Settings	
Username for Administrator	Administrator
Password	
Password (Confirmation)	
2.2.2 Programming Auto Disconnect Time Settings	
Programming Auto Disconnect Time (min) 1-30min	10
2.2.3 Periodic Diagnosis Time Interval Settings	
* Periodic Diagnosis Time Interval (min) 0-1440min	60
2.2.4 Program Version	
Program Version	Page-1: 1.401
* indicates setting must be done in the STOP status, and is n	ot followed by a REBOOT.

В финале желательно сохранить все сделанные настройки в виде файлов (в дальнейшем их можно будет загрузить обратно в шлюз при необходимости) и перезагрузить шлюз:

P-GW16 Maintenance Utility - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address 🕘 http://192.168.1.200/ad_menu.html
MENU
1. Programming
3. Data Management
3.1 Upload of Configuration data (PC -> VoIP Gateway)
<u>3.2 Download of Configuration data (VoIP Gateway -> PC)</u>
<u>3.3 Upload of DN2IP data (PC -> VoIP Gateway)</u>
3.4 Download of DN2IP data (VoIP Gateway -> PC)
LOGOUT

- пункт 3.2 загрузка настроек конфигурации шлюза в компьютер
- пункт 3.4 загрузка настроек маршрутизации в компьютер
- пункт 3.1 выгрузка файла настроек конфигурации шлюза из компьютера в шлюз
- пункт 3.3 выгрузка файла настроек маршрутизации из компьютера в шлюз

После перезагрузки обратиться к шлюзу для дальнейшей настройки можно будет только по новому IP адресу (который мы указали в пункте 1.1

И еще. После перезагрузки зайдите на шлюз с логином и паролем Installer – и в открывшемся меню в команде 1.2 тоже поменяйте пароль с Installer на что-то другое.

Получите прямой Московский телефонный номер совершенно бесплатно!!! Подробности на <u>http://www.amitek.ru/delta-action.php</u>

Телефонные линии предоставляются через Интернет. ПРЯМОЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ МОСКОВСКИЙ ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР в коде 495 с абсолютно бесплатным НЕОГРАНИЧЕННЫМ траффиком на все стационарные Московские номера. Плюс к этому – льготные тарифы на междугородную телефонную связь!

Приводите к нам Ваших друзей и получите ПОДАРОК!

Вяжем 3 АТС в единую сеть через Интернет.

Рассмотрим такую ситуацию: имеется 3 филиала одной компании, например расположенные в Москве, Киеве и Минске. В каждом из филиалов имеется компьютерная сетка, и , более того, все эти сетки объединены в одну VPN сетку (т.е. имеется одно единое пространство IP-адресов).

VPN сетка необязательное, но желательное условие. При отсутствии таковой – нам необходимо будет 3 реальных («белых») IP-адреса, отведенные под телефонию (по одному статическому IP-адресу в каждом офисе).

В данном случае нам нет необходимости в использование VOIP оператора (конечно же кроме случая, если нам необходим дополнительный многоканальный московский номер).

Как указывалось на предыдущих страницах – плата VOIP шлюза является независимым отдельным устройством, стоящим между АТС и Интернет каналом.

Это нам добавляет гибкости в настройках маршрутизации вызовов – мы можем модифицировать и направлять по разным направлениям вызовы как средствами самой АТС, так и в добавок к этому добавлять дополнительную сортировку, маршрутизацию, перенаправление вызовов уже средствами самих шлюзов. Надо постоянно об этом помнить (о многоступенчатой маршрутизации каждого вызова)..

Для примера рассмотрим такую конфигурацию АТС в каждом из наших трех филиалов:



В каждой АТС будет присутствовать в числе прочих по одной плате IP-GW16 – через них-то мы и будем соединять офисы.

В команде 2.6.1 поменяем слегка план нумерации:



К примеру в Московском офисе сделаем все внутренние номера начинающимися с цифры 1 (сверху) В Киевском офисе – тоже самое, но начинающимися с цифры 2 :

I. Конфитурация 2. Система I. Конфитурация 2. Система I. Ала & Бремая / Летнее врема I. Тобляць раней недоли I. Тобляць раней недоли I. Тобляць раней недоли I. Тобляць веревная / Петнее врема I. Тобляць раней недоли I. Тобляць раней недоли I. Тобляць раней веревная / Петнее врема I. Тобляць раней веревная / Петнее врема I. Тобляць раней веревная	▶ • ● ▶ • ● 				
11 Слот 2.8.1 Основное 1 Конфинурация Система 2.Система ОКО Отмена() Применить(А) 8 1. дата 8 Бремя / Летнее время Функции Внутренная линия другой УАТС КХ-17710 8 1. дата 8 Бремя / Летнее время Функции Внутренная линия другой УАТС КХ-17710 9 1. дата 8 Бремя / Летнее время Функции Внутренная линия другой УАТС КХ-17710 6 1. Лан нумерация В. Основа нумерация внутр. линий 01 21 ХХ 9 1. Основное 1 Осема нумерация внутр. линий 02 22 ХХ 9 1. Основное 1 Осема нумерация внутр. линий 03 23 ХХ 9 1. Основное 5 Ссема нумерация внутр. линий 04 24 ХХ 9 1. Основное 5 Ссема нумерация внутр. линий 05 ХХ ХХ 11. Уровень промости (Оповен 5 Ссема нумерация внутр. линий 10 ХХ ХХ 11. Уровень промости (Оповен 11 Ссема нумерация внутр. линий 10 ХХ 11 ХХ 11. Уровень промости (Оповен 11 Ссема нумерация внутр. линий 10 ХХ 12 ХС 11 ХХ 12 </th <th>× 11 Cere 261 0</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	× 11 Cere 261 0				
Конфинурация 2 Система Ø 1.Дата & Время / Летке в ремял Ø 1.Дата / Миерация Ø 1.Дата / Миерация внутр. линий 05 Ø 1.Дата / Миерация внутр. линий 05 Ø 1.Дата / Миерация внутр. линий 10 Ø 1.Дата / Миерация внутр. лини	1.1 UIOT 2.0.1 U	новное			
Система ОКО Отмена(С) Применить(А) 1. Дота 8 Бремя / Летнее время Ремярия 2 сператор 8 Фондвая Музька Внутренняя линия Фунция Внутренняя линия другой УАТС КХ-17710 2. Осворатор 8 Фондвая Музька Состичной Фунция Внутренняя линия другой УАТС КХ-17710 3. Таймары 85 Снотчной Фунция Внутренняя линия другой УАТС КХ-17710 4. Таблаца ракай неделя Номер Фунция Перезе цифры Аоп. цифр 4. Таблаца ракай неделя Номер Фунция Перезе цифры Доп. цифр 5. Таблица ракадника Сосема нумерация внутр. линий 01 21 ХХ 3. Основа нумерация внутр. линий 03 23 ХХ ХХ 5. Сосема нумерация внутр. линий 05 ХХ ХХ ХХ 6. Схема нумерация внутр. линий 06 ХХ ХХ ХХ 7. Сосема нумерация внутр. линий 07 ХХ ХХ 8. Схема нумерация внутр. линий 10 ХХ ХХ 11. Схема нумерация внутр. линий 10 ХХ ХХ 13. Схема нумерация внутр. линий 10 ХХ ХХ	онфигурация				
 1 Дата & Время / Латнее время	истема ОК(О)	Отмена(С) Применить(А)			
 Соператор 8 Фоновал музыка З Таймеры 8 Счетчики З Таймеры 8 Счетчики З Таймеры 8 Счетчики Стаблица дней недели Стаблица прездников Б.Пантнумерации Стаблица прездников Схема нумерации внутр. линий 01 С1	1.Дата & Время / Летнее время		1		
 Зтаймеры 8 Счетчики 4 Таблица дней недели У Баблица праздников 6 План нумерации внутр. линий 01 21 22 23 24 25 25 25 25 26 27 28 29 20 20 20 20 20 21 24 26 27 28 28 29 20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 24 24 25 26 26 27 28 28 29	2.Оператор & Фоновая музыка Внутренняя лин	ия функции Внутренняя линия другой УАТС	KX-T7710		
 Ч.табляца дней недели Номер Функция Полнер (3 цифра) Ссема нумерации внутр. линий 03 Ссема нумерации внутр. линий 06 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 06 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 08 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 09 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 10 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 11 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 12 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 13 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 14 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 15 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 16 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 18 ХХ Ссема нумерации внутр. линий 19 ХХ Ссема ну	З.Таймеры & Счетчики		Перекие цифры	Колицество	
 5. Табляца праздников 6. План нумерации 6. План нумерации 2. Схема нумерации внутр. линий 02 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.3 2.2 2.3 2.4 2.4 2.4 2.2 2.2 2.2 2.3 2.3 2.3 2.4 2.4 2.2 2.2 2.3 2.3 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.2 2.2 2.4 2.2 	4.Таблица дней недели - Номер	Функция	номера (3 цифры)	доп. цифр	
6 Плян нумерации 2 Схема нумерации внутр. линий 02 22 ХХ 3 Схема нумерации внутр. линий 03 23 ХХ 3 Схема нумерации внутр. линий 04 24 ХХ 4 Схема нумерации внутр. линий 05 ХХ 5 Схема нумерации внутр. линий 06 ХХ 7. Категория обслуживания (СОС 8/Шаблоны вырыеных силналов 2 ХХ 9. Системные опции Схема нумерации внутр. линий 06 ХХ 10. Настройки CID внутр. абонен 11. Уровень: промхости (Оповещи 11. Уровень: промхости (Оповещи 11. Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 11 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 12 Схема нумерации внутр. линий 11 ХХ 13 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 14 Схема нумерации внутр. линий 11 ХХ 15 Схема нумерации внутр. линий 13 ХХ 14 Схема нумерации внутр. линий 14 ХХ 15 Схема нумерации внутр. линий 14 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 16 ХХ 15 Схема нумерации внутр. линий 18 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 18 ХХ	5.Таблица праздников 🏼 🏹 1	Схема нумерации внутр. линий 01	21	ХХ	-
3 Схема нумерации внутр. линий 03 23 ХХ 4 Схема нумерации внутр. линий 04 24 ХХ 5 Схема нумерации внутр. линий 05 ХХ 7 Кхема нумерации внутр. линий 06 ХХ 9 Сисема нумерации внутр. линий 07 ХХ 9 Сисема нумерации внутр. линий 08 ХХ 10 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 11 Схема нумерации внутр. линий 11 ХХ 12 Схема нумерации внутр. линий 13 ХХ 14 Схема нумерации внутр. линий 14 ХХ 15 Схема нумерации внутр. линий 15 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 16 ХХ 19 Схема нумерации внутр. лин	6.План нумерации 2	Схема нумерации внутр. линий 02	22	ХХ	
4 Схема нумерации внутр. линий 04 24 ХХ 5 Схема нумерации внутр. линий 05 ХХ 7. Категория обслуживания (ССС) 8 Схема нумерации внутр. линий 06 ХХ 9. Системные опции 10 Категория обслуживания (ССС) 8 Схема нумерации внутр. линий 06 ХХ 9. Системные опции 10 Категория обслуживания (СОС) 8 Схема нумерации внутр. линий 06 ХХ 9. Системные опции 10 Схема нумерации внутр. линий 09 ХХ 11. Уровены тромкости (Оповеци 11 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 11 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 12 Схема нумерации внутр. линий 11 ХХ 13 Схема нумерации внутр. линий 13 ХХ 14 Схема нумерации внутр. линий 13 ХХ 15 Схема нумерации внутр. линий 14 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 16 ХХ 17 Схема нумерации внутр. линий 17 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 16 ХХ 19 Схема нумерации внутр. линий 19 ХХ 20 Схема нумерации внутр. линий 20<	🕵 1.Основное 3	Схема нумерации внутр. линий 03	23	ХХ	
\$ 3.DND при занят./отсутст. о 5 Схема нумерации внутр. линий 05 ХХ 7. Категория обслуживания (СОС 6 Схема нумерации внутр. линий 06 ХХ 8 Шаблоны вызывных сигналов 7 Схема нумерации внутр. линий 06 ХХ 9. Системные опции 10 Схема нумерации внутр. линий 08 ХХ 9 Схема нумерации внутр. линий 08 ХХ 9 Схема нумерации внутр. линий 08 ХХ 11. Уровень промхости (Оповещи 11 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 11 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 11 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 12 Схема нумерации внутр. линий 12 ХХ 13 Схема нумерации внутр. линий 13 ХХ 14 Схема нумерации внутр. линий 14 ХХ 15 Схема нумерации внутр. линий 15 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 18 ХХ 17 Схема нумерации внутр. линий 19 ХХ 18 Схема нумерации внутр. линий 19 ХХ 19 Схема нумерации внутр. линий 19 ХХ 20 Схема нумерации внутр. линий 20 ХХ <td>🚰 2.Быстрый набор номера 🛛 🛛 4</td> <td>Схема нумерации внутр. линий 04</td> <td>24</td> <td>XX</td> <td></td>	🚰 2.Быстрый набор номера 🛛 🛛 4	Схема нумерации внутр. линий 04	24	XX	
1. Категория обслуживания (СОС) 8 Схема нумерации внутр. линий 06 XX 9. Окстеминые опции 7 Схема нумерации внутр. линий 07 XX 10. Настройки СID внутр. абонен 9 Схема нумерации внутр. линий 09 XX 11. Уровень промлости (Оповещи 10 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11. Уровень промлости (Оповещи 11 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11. Уровень промлости (Оповещи 11 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11 Схема нумерации внутр. линий 11 XX 12 Схема нумерации внутр. линий 12 XX 13 Схема нумерации внутр. линий 13 XX 14 Схема нумерации внутр. линий 14 XX 15 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 <t< td=""><td>🗃 З.DND при занят./отсутст. о</td><td>Схема нумерации внутр. линий 05</td><td></td><td>XX</td><td></td></t<>	🗃 З.DND при занят./отсутст. о	Схема нумерации внутр. линий 05		XX	
8 Шаблоны вызывных сигналов 7 Схема нумерации внутр. линий 07 XX 9 Системные опции 8 Схема нумерации внутр. линий 08 XX 9 Схема нумерации внутр. линий 09 XX 10 Настройки CID внутр. абонен 10 Схема нумерации внутр. линий 09 XX 11. Уровень промкости (Оповеци 11 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11 Схема нумерации внутр. линий 11 XX 12 Схема нумерации внутр. линий 12 XX 13 Схема нумерации внутр. линий 14 XX 14 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 15 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 17 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 21 25 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 22 26 XX </td <td>7.Категория обслуживания (СО: 6</td> <td>Схема нумерации внутр. линий 06</td> <td></td> <td>хх</td> <td></td>	7.Категория обслуживания (СО: 6	Схема нумерации внутр. линий 06		хх	
9 Системные опции 8 Схема нумерации внутр. линий 08 XX 10 Настройки СЮ внутр. абонен 9 Схема нумерации внутр. линий 09 XX 11 Уровень промости (Оповещи 10 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11 Уровень промости (Оповещи 11 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11 С хема нумерации внутр. линий 10 XX 12 Схема нумерации внутр. линий 13 XX 13 Схема нумерации внутр. линий 13 XX 14 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 15 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 15 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 XX 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26 XX	8.Шаблоны вызывных сигналов 7	Схема нумерации внутр. линий 07		хх	
9 Схема нумерации внутр. линий 09 ХХ 11 Уровень промости (Оповещи 10 Схема нумерации внутр. линий 10 ХХ 11 Ссема нумерации внутр. линий 10 ХХ 12 Схема нумерации внутр. линий 12 ХХ 13 Схема нумерации внутр. линий 13 ХХ 14 Схема нумерации внутр. линий 15 ХХ 15 Схема нумерации внутр. линий 16 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 17 ХХ 15 Схема нумерации внутр. линий 18 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 18 ХХ 16 Схема нумерации внутр. линий 18 ХХ 17 Схема нумерации внутр. линий 18 ХХ 18 Схема нумерации внутр. линий 18 ХХ 19 Схема нумерации внутр. линий 19 ХХ 20 Схема нумерации внутр. линий 20 ХХ 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 КХ 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26 ХХ	9.Системные опции 8	Схема нумерации внутр. линий 08		хх	
11 Уровень промости (Оповещи 11 Уровень промости (Оповещи 11 Схема нумерации внутр. линий 10 XX 11 Схема нумерации внутр. линий 11 XX 12 Схема нумерации внутр. линий 12 XX 13 Схема нумерации внутр. линий 13 XX 14 Схема нумерации внутр. линий 14 XX 15 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 22 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	10.Настройки CID внутр, абонен 9	Схема нумерации внутр. линий 09		ХХ	
11 Схема нумерации внутр. линий 11 XX 12 Схема нумерации внутр. линий 12 XX 13 Схема нумерации внутр. линий 13 XX 14 Схема нумерации внутр. линий 13 XX 15 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	11 Уровень томкости (Оповели) 10	Схема нумерации внутр. линий 10		хх	
12 Схема нумерации внутр. линий 12 XX 13 Схема нумерации внутр. линий 13 XX 14 Схема нумерации внутр. линий 14 XX 15 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 17 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	11	Схема нумерации внутр. линий 11		ХХ	
13 Схема нумерации внутр. линий 13 XX руппа 14 Схема нумерации внутр. линий 14 XX нутренняя линия 15 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	12	Схема нумерации внутр. линий 12		XX	
14 Схема нумерации внутр. линий 14 XX руппа 15 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 15 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 17 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	13	Схема нумерации внутр. линий 13		XX	
руппа 15 Схема нумерации внутр. линий 15 XX нутренняя линия 16 Схема нумерации внутр. линий 15 XX 16 Схема нумерации внутр. линий 16 XX 17 Схема нумерации внутр. линий 17 XX 18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	▶ 14	Схема нумерации внутр. линий 14		XX	
Нутренняя линия 16 Схема нумерации внутр. линий 16 XX Іополнительное оборудование 17 Схема нумерации внутр. линий 17 XX Ункции 18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	Jynna 15	Схема нумерации внутр. линий 15		XX	
Incomprise Incomparise Incomprise Incomprinte Incomprinte Inc	тутренняя линия 16	Схема нумерации внутр. линий 16		XX	
18 Схема нумерации внутр. линий 18 XX Опраничение доступа (TRS) 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 13 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	ополнительное оборудование 17	Схема нумерации внутр. линий 17		XX	
Опраничение доступа (TRS) 19 Схема нумерации внутр. линий 19 XX Автоматический выбор марш 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 1 1 Схема нумерации внутр. линий 19 XX 20 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26	ункции 18	Схема нумерации внутр. линий 18		XX	
Автоматический выбор марш Iacтная сеть 22 Схема нумерации внутр. линий 20 XX 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 XX 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26 XX	праничение доступа (TRS) 19	Схема нумерации внутр. линий 19		XX	
астная сеть 21 Схема нумерации внутр. линий 21 25 КХ 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26 ХХ 26 ХХ	втоматический выбор марш 20	Схема нумерации внутр. линий 20		XX	
СО линии & Входящие вызо 22 Схема нумерации внутр. линий 22 26 XX	21	Схема нумерации внутр. линий 21	25	KX.	
со линии а оходящие вызо	22	Схема нумерации внутр. линий 22	26	XX	
	о линии а бходящие вызо				

В Минском офисе – с цифры 3 (скриншот не приводим)

Возвращаемся к Московской АТС

Далее – в 2.6.1 в закладке ВНУТРЕННЯЯ ЛИНИЯ ДРУГОЙ АТС в Московской АТС пропишем цифры 2 и 3 :

🚝 kniga3-1 - KX-TDA Ma	intenance	Console - [2, Система - 6, План нумерации - 1, Основное]	_ 🗆 ×
Файл(<u>F)</u> Разъединить (D) Инструм	ленты(<u>Т</u>) Утил	иты(Ш) Вид(У) Окно(М) Помощь(Н)	_ 8 ×
] 🕹 🛛 🖷 😰 🔗			
X	2.6.1 Основное		
1.Конфигурация		3	
2.Система	0K(<u>O</u>)	Отмена(С) Применить(А)	
🏠 1.Дата & Время / Летнее время	Durante		
🎢 2.Оператор & Фоновая музыка	ынутренняя	линия функции снутренняя линия другой УАТС КХ-17/10	1
😻 З.Таймеры & Счетчики	Номер	Функция Набор (3 цифры)	
😪 4.Таблица дней недели	1	Нумерация внутр абонентов другой УАТС (TIF) 01 2	
🎒 5.Таблица праздников	2	Нумерация внутр, абонентов другой УАТС (TIE) 02 3	
💐 6.План нумерации	3	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 03	
🎇 1.Основное	4	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 04	
🚟 2.Быстрый набор номера	5	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 05	
🕋 3.DND при занят./отсутст. о	6	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 06	
🂐 7.Категория обслуживания (СО)	7	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (ТІЕ) 07	
🂐 8.Шаблоны вызывных сигналов	8	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 08	
/= 9.Системные опции	9	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 09	
💼 10.Настройки CID внутр. абонен 🚺	10	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 10	
🂐 11.Уровень громкости (Оповещи	11	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 11	
	12	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 12	
	13	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 13	
·	14	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 14	
3.Группа	15	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 15	
4.Внутренняя линия	16	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 16	
5.Дополнительное оборудование			
6.Функции			
7.Ограничение доступа (TRS)			
8.Автоматический выбор марш			
9.Частная сеть			
10.СО линии & Входящие вызо			
11.Техническая поддержка	•		•
Batch Mode: kniga3-1 Type :	TDA100	Level : Installer Версия008-000 Регион011-011	

В Киевской АТС тут пропишем цифры 1 и 3, в Минской АТС – цифры 1 и 2 (это первые цифры внутренних номеров, которые являются абонентами ДРУГИХ АТС (т.е. не той АТС, на которой мы сейчас провдим настройку). Напоминаем, что цифру 1 мы отвели под Москву, цифру 2 – для Киева, и цифру 3 – для Минска.

Идем в команду 10.1 на каждой из АТС и выделяем все IP-каналы в отдельную группу транковых линий (это может быть одинаковая группа на всех трех АТС, а могут быть и в каждой АТС своя – это не важно, главное – чтобы все IP каналы оказались в одной группе, и чтобы в этой группе не было других линий кроме IP)

👍 🛛 💼 😥 🖌			гы(Ш) Вид(⊻)	Окно(И) Помош	њ(H)		
	크 즈 10.1 H	Настройки С	0					
.Конфигурация								
.Система		OK(<u>O</u>)	Отмена(С)	При	менить(Д	ע		
.Группа								г
Внутренняя линия		Номер С	О линии	Спот	Порт	Тип платы	Имя СО линии (20 симв	Номер пруппы СО
.Дополнительное оборудован	ие	13		1	13	LCOT16		1
Функции		14		1	14	LCOT16		1
Опраничение доступа (TRS)		15		1	15	LCOT16		1
Автоматический выбор мери		16		1	16	LCOT16		1
Настися сель		17		2	1	IP-GVV16	IP-MOSCOW	2
частная сеть		18		2	1	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
J.CO линии & Входящие вызо.		19		2	2	IP-GW16	IP-MOSCOVV	2
4 1.Настройки СО		20		2	2	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
🗧 2.Таблица DIL & Настройки	порт	21		2	3	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
3.Таблица DDI / DID		22		2	3	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
4.Таблица MSN		23		2	4	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
🚖 5.Разное		24		2	4	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
		25		2	5	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
		26		2	5	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
		27		2	6	IP-GW16	IP-MOSCOW	2
		28		2	6	IP-GW16	IP-MOSCOVV	2
		29		2	7	IP-GW16	IP-MOSCOVV	2
		30		2	7	IP-GVV16	IP-MOSCOVV	2
	<	31		2	8	IP-GVV16	IP-MOSCOW	2
		32		2	8	IP-GVV16	IP-MOSCOW	2

Проделываем эту операцию на всех трех АТС. Для большей универсальности и единообразия в примерах приведено включение IP линий во вторую транковую группу.

Идем в команду 9.1 - Московская АТС:

Файл(F) Разъединить (D) Инстру	менты(Т)	Утилиты()	_) Вид(⊻) Окно()	У) Помощь(<u>Н</u>)				_ 8 ×		
1 💣 📗 🔍 🧣										
······································	9.1 Таблиц	а соедини	тельных линий 💧							
1.Конфигурация										
2.Система	OK	0	Отмена(С) Пр	именить(<u>А</u>)						
3.Группа										
4.Внутренняя линия	код с	ооственно	и УАТС (7 цифр)							
5.Дополнительное оборудование	Приори	тет 1 - 2	Приоритет 3 - 4	Приоритет 5 -	6 Приоритет 7 - 8	Централиз	ованная голосовая	почта		
6.Функции			\sim				1	Concernance of		
7.Ограничение доступа (TRS)		Homen	Первые цифны	Колицество	Приоритет 1.	Группе	Колицество	Побев племы		
8.Автоматический выбор марш		TIONICP	(З цифры)	удаляемых цифр	(32 цифры)	внеш. линий	удаляемых цифр	(32 цифры)		
9.Частная сеть	1	1	2	0	<u>N</u>	2	0			
🧈 1.Таблица соединительных лини		2	3	0	ハ	2	0			
🙊 2.Передача сетевых данных		3		0		Нет	0			
🔆 3.Сетевой оператор (VoIP)		4		0		Нет	0			
🧸 4.Таблица кнопок NDSS		5		0		Нет	0			
		6		0		Нет	0			
		7		0		Нет	0			
		8		0		Нет	0			
				9		0		Нет	0	
		10		0		Нет	0			
	0	11		0		Нет	0			
		12		0		Нет	0			
		13		0		Нет	0			
		14		0		Нет	0			
		15		0		Нет	0			
		16		0		Нет	0			
		17		0		Нет	0	-		
		18		0		Нет	0			
•				^		11	0			
10.СО линии & Входящие вызо										
11.Техническая поддержка	1						1	Þ		
Batch Mode: kniga3-1 Type :	TDA100		Level : Installe	r	Версия008-000		Репион011-011			

Здесь мы направляем все вызовы, начинающиеся с цифры 2 и 3 на транковую группу 2 без модификации (не удаляем никаких набранных цифр и не добавляем никаких цифр – все что набрано – уходит в транковую группу 2 как есть.) Т.е. если мы на Московской АТС снимем трубку и наберем номер 2101 – он отправится прямиком во вторую транковую группу (т.е. на IP-линии)

Для Киевской АТС прописываем соответственно здесь тоже самое, только для цифр 1 и 3, а для Минской АТС – тоже самое, только для цифр 1 и 2.

Теперь переходим собственно к настройке шлюзов.

В предыдущей главе мы научились инициализировать плату IP-GW16, подключаться к ней, настраивать сетевые параметры ее, добавлять гейты в систему, прописывать маршрутизацию исходящих и входящих вызовов. Эти знания нам скоро пригодятся.

Давайте для определенности будем считать что все три ATC у нас находятся внутри одной VPN сети, и им присвоены внутри-VPN-ные IP-адреса: для Москвы – 192.168.1.100, для Киева – 192.168.1.101, и для Минска – 192.168.1.102

Как это сделать – описано в предыдущей главе.

А теперь сделаем фокус-покус – мы сделаем все настройки всех наших трех шлюзов абсолютно идентичными (за исключением собственных IP-адресов и паттернов входящих вызовов). Это даст нам возможность настроить шлюз только один раз, затем скачать все настройки в файлы на компьютер (два файла – файл настроек самого шлюза и файл настроек DN2IP – маршрутизации исходящих вызовов), - а затем просто загрузить эти файлы в оставшиеся шлюзы, а потом поправить собственные IP-адреса шлюзов и шаблоны входящих вызовов (хотя паттерны входящих вызовов тоже можно сделать одинаковыми – но чтобы не допустить путаницы и бардака - оставим на каждом шлюзе только те входящие вызовы, которые адресованы именно ему).

Первым делом добавляем гейты:



Добавим все 3 наших гейта с соответствующими IP адресами (обращаем внимание – Московский гейт на всех шлюзах будет под номером 0, Киевский – под номером 1, Минский – под номером 2)

P GW16 Maintenance Utility M	Accessoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools F	telp
Address 🕘 http://192.169.1.200/ad_rogis	tor_gw.html
1. Programming 1.6 DN2IP (Dialed Number to IP	Address Translation)
161 GW Entry	\sim
GW No. (0-511)	0
Comment	MOSCOW
* IP Address	192.168.1.100
Group No.	0
* indicates setting must be done in	the STOP status, and is not follower by a REBOOT.
ENTRY	
P GW16 Maintenance Utility N	vicrosoft Internet Explorer
File Edit Yiew Favorites Tools F	leip All de state
Address 🚷 http://192.168.1.200/ad_regis	ter_gw.html
1. Programming 1.6 DN2IP (Dialed Number to IP	Address Translation)
1.6.1 GW Entry	
GW No. (0-511)	
* Comment	
IP Address	192.168.1.101
Group No.	0
The foreign of states of the first states to	STOR
" incicates setting must be done in	the 110P status, and is not follower by a REBOUT.
ENTRY	
P GW16 Maintenance Utility - M	icrosoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools H	leip
Address 🕘 http://192.168.1.200/ad_regis	ter_gw.html
OK MENU PREVIOUS	
1. Programming	
1.0 DIVITY (Dialed Number to IP	Address Iranslation)
1.6.1 GW Entry	
GW No. (0-511)	2
* Comment	MINSK
IP Address	192.168.1.102
Group No.	0
* indicates setting must be done in	the STOP status, and is not follows, by a REBOOT.
ENTRY	
LINIKI	

Подтверждаем правильность ввода информации – жмем кнопку ОК. Убеждаемся что в списке появились все наши три гейта. Опять жмем ОК. Возвращаемся в главное меню – кнопку MENU

Начинаем прописывать маршрутизацию исходящих вызовов:

🗿 IP-GW16 Maintenance Utility - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address 🕘 http://192.168.1.200/ad_menu.html
MENU
1. Programming
<u>1.1 Network Settings, General</u>
1.2 H.323 Detailed Settings
1.3 Voice Communication Detailed Settings
1.4 VoIP Gateway/IP-PBX Interface Settings
1.5 Hunt Pattern (for Incoming Calls)
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP Address Translation)
1.7 Initialization
P-GW16 Maintenance Utility - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Address 🗃 http://192.168.1.200/ad_phone_no_menu.html
1. Programming 1.6 DN2IP (Dialed Number to IP Address Translation)

1.6.1 GW Entry

1.6.2 DN2IP Entry

(Note) If the Gatekeeper is used, this DN2IP function dosen't work. Refer to 1.2.3 Gatekeeper Settings. Добавляем маршруты исходящих вызовов :

Если получена первая цифра 1 – то ожидаем еще 3 цифры и отправляем все на гейт 0 (в Москву) Если получена первая цифра 2 – то ожидаем еще 3 цифры и отправляем все на гейт 1 (в Киев) Если получена первая цифра 3 – то ожидаем еще 3 цифры и отправляем все на гейт 2 (в Минск)

IP-GW16 Maintenance Utility - Mic	crosoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools He	lp r_phoneno.html
1 Programming	
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP A	ddress Translation)
1.6.2 DN2IP Entry	1
Remaining Number of Digits	3
* GW No/Group No. Selection	⊙ GW ⊙ Group
GW No/Group No.	0
* indicates setting must be done in th	ie STOP status, and is not followed by a REBOOT.
ENTRY	
🗿 IP-GW16 Maintenance Utility - Mic	crosoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools He	
Address C nttp://192.166.1.200/ad_registe	r_phonenoncm
OK MENU PREVIOUS	LOGOUT
1. Programming	
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP A	.ddress Translation)
1.6.2 DN2IP Entry	3
Leading Number	3
* GW No/Group No. Selection	⊙ GW ⊙ Group
GW No/Group No.	1
* indicates setting must be done in th	e SFOP status, and is nor followed by a REBOOT.
ENIRY	
IP-GW16 Maintenance Utility - Mid	crosoft Internet Explorer
Address and http://192.168.1.200/ad_registe	p r_phoneno.html
OK MENO FREVIOUS	
1. Programming 1.6 DN2IP (Dialed Number to IP A	ddress Translation)
1.6 0 DMOID E-4	
Leading Number	3
* Remaining Number of Digits	3
GW No/Group No. Selection	⊙ GW ⊙ Group
GW No/Group No.	2
* indicates setting must be done in th	as SFOP status, and is not followed by a REBOOT.
ENTRY	

Подтверждаем правильность ввода информации – жмем кнопку ОК. Убеждаемся что в списке появились все наши три маршрута. Опять жмем ОК. Возвращаемся в главное меню – кнопку MENU Теперь разрулим входящие вызовы (как мы договорились ранее – тут настройки будут не одинаковыми на всех шлюзах – т.е. придется их править на каждом шлюзе отдельно).

🗿 IP	-GW1	6 Mair	itenance L	ltility -	Microsoft Internet Explorer
File	Edit	View	Favorites	Tools	Help
Addre	ess 🙆	http://i	192.168.1.20	10/ad_m	enu.html
MI	ENU				
1.]	Progra	mming	ş		
2	1.1 Ne	etwork	Settings,	Genera	<u>1</u>
2	1.2 H.	<u>323 D</u>	etailed Set	tings	
2	1.3 Vo	oice Co	ommunicat	ion De	tailed Settings
-	1.4 Vo	IP Ga	teway/IP-	PBXL	nterface Settings
	1.5 Hu	int Pat	tern (for Ir	icomin;	z Calls)
-	1.6 DI	42IP (Dialed Nu	mber t	o IP Address Translation)
	1.7.1.5	d. (0			

В Московском офисе прописываем :

ALL CLEAR MENU ogramming Junt Pattern (for Incoming Cal Hunt Group rt1 H rt2 H rt3 H rt4 H rt5 H rt6 H rt7 rt8 H Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	LOGOUT IIs) unt group 1 v unt group 1 v
ogramming funt Pattern (for Incoming Cal Hunt Group rt1 H rt2 H rt3 H rt4 H rt5 H rt6 H rt7 tt8 H Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	lls) unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V
ogramming Junt Pattern (for Incoming Cal Hunt Group rt1 rt2 rt3 rt4 rt5 rt6 rt7 rt8 Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	lls) unt group 1 v unt group 1 v
Hunt Group rt1 H rt2 H rt3 rt4 H rt5 H rt6 H rt7 rt8 H Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	unt group 1 v unt group 1 v
Hunt Group rt1 H rt2 H rt3 H rt4 H rt5 H rt6 H rt7 T rt8 H Hunt Pattern Entry rt8 H Hunt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number rt Group (Priority1)	unt group 1 unt g
rt1 rt2 rt3 rt4 rt5 rt6 rt7 rt8 Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	unt group 1 V unt group 1 V
rt2 H rt3 H rt4 H rt5 H rt6 H rt7 H Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V
rt3 H rt4 H rt5 H rt6 H rt7 H Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V
rt4 H rt5 H rt6 H rt7 H Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	unt group 1 V unt group 1 V unt group 1 V
rtD H rt6 H rt7 H Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	unt group 1 v
rto H rt7 rt8 Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	unt group 1
rt7 H rt8 Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	unt group 1 V
rt8 Hunt Pattern Entry nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	an group :
Hunt Pattern Entry int Pattern No. (1-16) ceive Leading Number int Group (Priority1)	unt group 1 👻
nt Pattern No. (1-16) ceive Leading Number nt Group (Priority1)	
ceive Leading Number nt Group (Priority1)	
nt Group (Priority1)	
and the factor of a	
int Group (Priority2)	
nt Group (Priority3)	
int Group (Priority4)	- 🖌
int Group (Priority5)	- 🛛
int Group (Priority6)	
int Group (Priority7)	
unt Group (Priority8)	
icates setting must be done in	the STOP status, and is not followed by a REBOOT
TRY	

В графе Receive Leading Number в Киевском шлюзе прописываем цифру 2, в Минском шлюзе – цифру 3

Жмем ОК.

Подробное описание параметров в этой команде приведено в предыдущей главе.

Ну и наконец зайдем в команды 1.2 и 1.3 чтобы поправить некоторые мелочи для корректной работы факсов:

1.2.2 Voice CODEC Settings	
	1st G.723.1 💌
* Vaice CODEC Drivette	2nd G.711A 💌
VOICE CODEC FROMY	3rd None 💌
	4th None

1.3.4 Others	1	
Echo Canceller		💿 Use 💿 Don't use
G.723.1 VAD (Voice Activity Detection)		💿 Use 🔘 Don't use
G.723.1 Rate		⊙ 5.3Kbps ⊙ 6.3Kbps
DTMF Detection		💿 Use 🔘 Don't use
FAX Signal Detection		💿 Use 🔘 Don't use
FAX High Reliable Method (Original)		🔍 Use 💿 Don't use
DTMF Detection Level (dB) -20-0dB		-20

На этом все. Теперь из любого офиса можно набрать внутренний номер любого абонента в любом из офисов , и будет звенеть именно этот абонент – откуда бы не пришел этот вызов – из Киева, Минска или Москвы.

Но нам этого мало....

Мы теперь хотим сделать так, чтобы например сотрудник Московского офиса звонил на Украинские телефонные номера не по международной связи через Московские городские линии, а используя АТС в Киеве как транзитную – т.к. звонки из Киева по Украине очевидно обойдутся дешевле чем звонок из Москвы. А звонки по Киеву мы сделаем вообще бесплатными для всех сотрудников Московского и Минского филиалов. И соответственно сделаем звонки в Москву, Киев, Минск бесплатными для всех сотрудников корпорации, в каком бы филиале они не работали.

Одним словом – приступим к оптимизации международного телефонного траффика.

Об этом - в следующей главе.....

Оптимизируем затраты на международную телефонную связь.

Теперь, когда мы объединили в единую телефонную систему три АТС, находяшиеся соответственно в Москве, Киеве и Минске, было бы логично предоставить возможность любому сотруднику любого из офисов пользоваться обычными городскими линиями каждого из офисов для совершения звонков внутри города. Т.е. предоставим возможность сотруднику Московского офиса звонить в Киев используя не международную связь через Московские городские телефонные линии, а использзуя городские линии Киевского офиса. Для этого нам сначала надо направить вызов по IP-каналу на АТС в Киевском филиале, и через нее соединиться с Киевскими городскими линиями.

Более того – мы будем направлять таким образом не только звонки по Киеву, но и по всей Украине – т.к. Международный звонок из Москвы например в Днепропетровск очевидно обойдется дороже, чем звонок из Киева. Аналогично и с Белоруссией и Минском.

Далее приведем пример настроек ATC только для Московского филиала – вы без труда сможете по этому примеру настроить и Киевскую и Минскую ATC. Отличия будут только в настройках ARS (для выделения исходящих звонков по нашим направлениям) и в настройках TIE таблицы (для настройки входящих транзитных звонков из других ATC на местные городские линии).

Для начала (это относится только к нашему выбранному примеру) надо отметить, что международные звонки из России в Белоруссию и междугородные звонки из Минска по Белоруссии несколько отличаются в порядке набора. Так например из Москвы надо набирать 810375(код города)номер абонента – а из Минска – 80(код города)номер абонента – т.е. номер придется модифицировать при транзите через Минскую АТС.

Сейчас наметим план как мы будем разруливать вызовы. Предлагаю такую схему:

- 1. Выделим из набранных номеров те, которые направлены в регионы, прилегающие к нашим точкам присутствия (к районам, где у нас имеется филиал)
- Модифицируем набранный номер в такие регионы (чтобы не передавать лишние цифры начальные (обозначающие направление звонка) – мы каждому такому направлению присвоим вместо 6 первых цифр (810xxx) только 2 (назовем их маркер направления) – и далее на основании этого маркера будем направлять вызов по нужному маршруту.
- 3. Направим такие вызовы после модификации номера на ІР-линии
- 4. Сообщим всем нашим шлюзам о маркерах направлений, и какое именно направление соответствует какому именно маркеру
- 5. Научим шлюз принимать входящие вызовы с маркерами, направляющими на местное направление, и заруливать такие входящие вызовы из шлюза в АТС
- 6. Научим АТС модифицировать входящие вызовы с маркерами на наше направление, модифицировать их до стандарта местной городской телефонной сети, и направлять после такой модификации в местную городскую телефонную сеть

Итак, вовращаемся к Московской АТС.

Для начала выделим 4 направления, которые мы будем заруливать по IP-каналам: Звонки в Киев, звонки по Украине, звонки в Минск, звонки по Белоруссии (Направление КИЕВ и УКРАИНА будем считать разными напрвлениями – т.к. Киевская АТС должна по-разному модифицировать набранный номер, аналогично с Белоруссией и Минском).

Во второй части нашего описания мы писали как работать с ARS. Воспользуемся нашими знаниями и выделим вышеуказанные четыре направления в отдельные маршрутные планы.

Телефонный код Украины – 380. Телефонный код Киева – 38044.

Выделим все комбинации, начинающиеся с 810380 (за исключением 81038044 !!!) в маршрутный план 1, а комбинацию 81038044 – в маршрутный план 2. Идем в команду 8.2

Файл(<u>F)</u> Разъединить (D) Инструм	енты(Т)	Утилиты(<u>U)</u> Вид(⊻) Окно(<u>№</u>) Помощь(<u>Н</u>)			
of 💵 🖭 🗣						
8 🗵	.1 Настро	ойка систе	мы 8.2 Первые цифры номера	8.5 Поставщик ус	лугсвязи	
I.Конфигурация				,	·	
2.Система	OK	2	Отмена(С) Применить(А)			
.Группа				1	1 1	
Внутренняя линия	1 - 100	101 - :	200 201 - 300 301 400 4	101 - 500 501 - 600	601 - 700 701 - 8	00 4 1
.Дополнительное оборудование	-	Номе	Первые цифры номера (16 циф	р) Дополнит. цифры	Номер плака маршрут	ги 🔺
.Функции	0	1	8103801	8	1	
.Ограничение доступа (TRS)		2	8103802	8	1	
.Автоматический выбор марш		1	8103803	8	1	
🗞 1.Настройка системы	883		8103805	8	1	
🕅 2.Первые цифры номера			8103806	8	1	
🗞 З.Время плана маршрутизации			0103007	0		
🔀 4.Приоритет плана маршрутиза.			8103809	8	1	
👍 5.Поставщик услуг связи			8103800	8	1	- 8
6.Таблица исключений первых		10	81038040	7	1	- 8
🏫 7.Код полномочий для труппы 🖂	0	11	81038041	7	1	- 8
		12	81038042	7	1	- 8
			81038043	7	1	-
		14	81038044	7	2	
		15	81038045	7	1	
		16	81038046	7	1	1
		17	81038047	7	1	
Частная сеть		18	81038048	7	1	
0.СО линии & Входящие вызо		19	81038049	1	1	-
						<u>'</u>

По аналогии с вышеуказаным – код Белоруссии – 375, код Минска – 37517.

Выделяем комбинации, начинающиеся с 810375 (за исключением 81037517 !) в маршрутный план 3, а комбинацию 81037517 – в маршрутный план 4:

Файл(<u>F)</u> Разъединить (D) Инструм	иенты(Т)	Утилиты(⊔) Вид(⊻) Окно(₩) Помощь()	Ð	
🕑 🛛 🛋 🚉 🛛 🗣 🗍					
×	8.1 Настр	ойка систе	мы 8.2 Первые цифры номер	а 8.5 Поставщик ус	лугсвязи
Конфигурация					•
.Система	ОК	Ø	Отмена(С) Применить(А)		
Группа	-				·····
Внутренняя линия	1 - 100) 101 - 2	200 201 - 300 301 - 400	401 - 500 501 - 600	601 - 700 701 - 80C · ·
Дополнительное оборудование		Номер	Первые цифры номера (16 ци	фр) Дополнит. цифры	Номер прана маршрути 🔺
Функции	1	101	8103750	0	3
Ограничение доступа (TRS)		102	8103752	0	3
Автоматический выбор марш		103	8103753	0	3
		104	8103754	0	3
		105	8103755	0	3
		106	8103756	0	3
		107	8103757	0	3
		108	8103758	0	3
📷 Б.ПОСТАВЩИК УСЛУГСВЯЗИ		109	8103759	0	3
 6. Гаолица исключении первых с 		110	81037510	0	3
👷 7. код полномочии для группы С	<u></u>	111	81037511	0	3
		112	81037512	0	3
		113	81037513	0	3
		114	01037314	0	2
		115	81037516	0	
		116	81037517	0	4
• •		118	61037518	Ŭ O	3
Частная сеть		110	81037519	0	3
.СО линии & Входящие вызо	•	Tue I		1-	
Техницеская поллержка					

В команде 8.1 включаем режим ARS для ПРЯМОГО ДОСТУПА

Ψαννι() Γανοσμνηνιο(ο) νησιη	NAMERIENCE NAMERICE CANACAD CALORADIEN	=르.
0 🖉 🖉 🖉		
×	8.1 Настройка системы 8.2 Первые цифры номера 8.5 Поставщик услуг связи	
1.Конфигурация		
2.Система	ОК(Q) Отмена(C) Применить(A)	
3.Группа	Настройка системы ARS	
4.Внутренняя линия)
5.Дополнительное оборудование		
6.Функции	ни один из постав щиков услуг связи	
7.Ограничение доступа (TRS)		
8.Автоматический выбор марш		
🚱 1.Настройка системы		
12 2 Donou lo usetori u lottono		

В команде 8.4 пропишем каждому маршрутному плану свой маршрут – первому плану – первый маршрут, второму плану – второй маршрут и т.д. для всех дней недели (мы это подробно описывали во второй части описания)

План м	аршрутизации 1 🖉			
оскр. Поне	д. Вторник Среда	Четверг Пятница	Суббота	
Неделя	Время-А	Время-В	Время-С	Врем
Приоритет 1	01 : Ukraina	01 : Ukraina	01 : Ukraina	01 : Uł
Приоритет 2	Нет	Нет	Нет	Нет
Приоритет 3	Нет	Нет	Нет	Нет
Приоритет 4	Нет	Нет	Нет	Нет
	11	Hor	Hor	Hor

План м	аршрути ации 2			
оскр. Поне	д.] Вторник Среда	Четверг Пятница	Суббота	
Неделя	Время-А	Время-В	Время-С	Врем
Приоритет 1	02 : Kiev	02 : Kiev	02 : Kiev	02 : Ki
Приоритет 2	нет	нет	нет	нет
Приоритет 3	Нет	Нет	Нет	Нет
Приоритет 4	Нет	Нет	Нет	Нет
Приоритет 5	Нет	Нет	Нет	Нет

П пан м	аршрутизации 3	J		
оскр. Поне	ед. Вторник Среда	а Четверг Пятница	Суббота	
Неделя	Время-А	Время-В	Время-С	Врем -
Приоритет 1	03 : Belorussia	03 : Belorussia	03 : Belorussia	03 : Be
Приоритет 2	нет			
Приоритет 3	Нет	Нет	Нет	Нет
Приоритет 4	Нет	Нет	Нет	Нет
Приоритет 5	Нет	Нет	Нет	Нет 📃

Г	1лан ма	аршрутиза. и и	4 🔻			
оскр.	Поне;	д. Вторник	Среда	Четверг Пятница	Суббота	
Не еля	1	Время-А		Время-В	Время-С	Bpon
Приор	тет 1	04 : Minsk		04 : Minsk	04 : Minsk	04 : Mi
Приори	тет 2	Пет		ner	ner	riet
Приори	тет З	Нет		Нет	Нет	Нет
Приори	тет 4	Нет		Нет	Нет	Нет
Приори	Tet 5	Нет		Нет	Нет	Нет

В команде 8.5 добавлем 4 маршрута:

≓ kniga3-1 - KX-TDA	Maint	tenance (Console - [8	3. Авто <mark>м</mark> атич	еский выбор м	аршрута (А	RS) - 5. I	Тоставщ	_ ×
Файл(F) Разъединить (D) Ин	струмент	гы(T) Утилит	ты(U) Вид(V) Он	(но(VV) Помощь(Н)					_ 8 ×
	8.51	Поставщик ус	лугсвязи						
1.Конфигурация									
2.Система		0K(<u>0</u>)	Отмена(<u>С</u>)	Применить(<u>А</u>)		: ВКЛ			
3.Группа			5	1.5	a) Europa (0.00 40) Swame CO 40	C4 1 K		
4. Внутренняя линия		поставщик	Tpynna CO1 - 16	Fipynna CO 17 - 3	2 Tpynna CO 33 - 48	T pynna CO 49	64 Код по.	пномочии для тена	нт-прупі
5.Дополнительное оборудование		Поставщик	Имя поставш	ика (20 ммволов)	Количество удаляемы:	к циф; Команда п	особ Код досту	/пак поставщику і	
6.Функции		1	Ukraina		5	сн	01		
7.Ограничение доступа (TRS)		2	Kiev		8	сн	02		
8.Автоматический выбор марш		3	Belorussia		6	CH	03		
😥 1.Настройка системы		4	MINSK		8	CH	04		
🎊 2.Первые цифры номера		5			0		\checkmark	•	
👷 3.Время плана маршрутизац		7			0	СН			
🔀 4.Приоритет плана маршрут		8			0	СН			
		9			0	СН			
9.Частная сеть		10			0	СН			
10.СО линии & Входящие вызо									
11.Техническая поддержка									•
Batch Mode: kniga3-1	Type : TI	DA100	Lev	el : Installer	Версия008-0	100	РегионО	11-011	

Тут надо дать пояснения. В комбинации Украинских номеров (810380xxxxxxx) мы удалим 5 первых цифр (!!!) - т.к. Шестая цифра – всегда 0, а так уж нам повезло, что все локальные (междугородние) телефонные коды на Украине начинаются именно с 0. Вместо удаляемой комбинации из 5 цифр мы подставим цифры 01 – это будет нашим своего рода маркером направления. Т.е. Далее наш набранный номер преобразуется в комбинацию 01xxxxxxxx .

Аналогично – из комбинации 81038044ххххххх получим комбинацию 02хххххх Аналогично – из комбинации 810375хххххххх получим комбинацию 03хххххххх Аналогично – из комбинации 81037517ххххххх получим комбинацию 04хххххх

Итак, в дальнейшем давайте именовать эти цифры, которые мы прописали в качестве доступа к поставщику услуг связи – МАРКЕРЫ НАПРАВЛЕНИЯ. Они будут нам в дальнейшем указывать куда адресован вызов.

На Киевской и Минской АТС надо сделать аналогичные маркеры – соответственно добавятся еще 2 направления – РОССИЯ (маркер 05) и МОСКВА (маркер 06). (имейте виду, что на всех АТС маркеры одинаковых направлений должны быть идентичными!! т.е. к примеру маркер направления КИЕВ (02) – и на Минской АТС и на Московской АТС должен быть именно 02 !!!

Если в сеть будут завязаны много ATC – то возможно что 2-значного маркера направления может не хватить – тогда надо просто выделить все звонки, которые надо направлять на IP-шлюз, в какой-нибудь один маршрут (на 2 транковую группу, без модификации номера), а разруливать их по направлениям уже в настройках самого шлюза. Соответственно модифицировать набранные номера уже на стороне принимающей ATC (перед отправкой их в местную телефонную сеть).

Далее – в закладе ГРУППЫ СО указываем, что эти маршруты работаеют только на второй группе транковых линий (направлены на наш IP-шлюз):

Файл(F) Разъединить (D) Инстру	менты(]) Утилиты	«Ш Вид(⊻) С	кно(1/1) Помощ	e) س					_ 5
🕑 💵 🔛 🥵									
X	8.5 Поставщик услу	угсвязи							
1.Конфигурация									
2.Система	OK(O)	Отмена(С)	Применить(А)			: BKJ			
3.Fpyrina					L	DDIK)	· · · · · ·		
4.Внутренняя линия	Поставщик	Tpyrina CO 1 - 1	6 Fpynna CO	17 - 32 Г	руппа СО 33 - 4	8 Группа (0 49 - 64	Код полномочий	адля тенант-прупа
5.Дополнительное оборудование									Группа СО для
б.Функции	Поставщик	Группа СОО1	Группа СО02	pinna COO3	Группа СОО4	Tpynna CO05	Группа СООБ	б Группа СО07	Группа СО08
7.Ограничение доступа (TRS)	1								
В.Автоматический выбор марш	2								
💦 1.Настройка системы	3			_					
🎉 2.Первые цифры номера	4			/					
😪 3.Время плана маршрутизац	5		\sim						
疑 4.Приоритет плана маршрут	7								
	8								
Э.Частная сеть	9								
10.СО линии & Входящие вызо	10								
14 T									

Подытожем что же мы сделали:

Мы выделили звонки, направленные на Украину, в Киев, в Белоруссию, и Минск, преобразовали начальную комбинацию цифр в набранном номере – поставили маркер направления – и после этого преобразованный номер отправили на IP-шлюз.

Дальнейшая маршрутизация (отсылка номера нужному адресату в зависимости от направления звонка) – будет осуществляться средствами самого IP-шлюза.

Шлюз мы настроим чуть позже.

А пока идем в команду 2.6.1 – освободим цифру 0 из нумерационного плана и отведем эту цифру для ВНУТРЕННЕЙ ЛИНИИ ДРУГОЙ АТС :

🚆 kniga3-1 - KX-TDA Ma	intena	nce Co	onsole - [2, Система - 6, План нумерации - 1, (Основное]	_ 🗆 ×
Файл(F) Разъединить (D) Инструм	ленты(<u>Т</u>)	Утилиты	(Ш) Вид(У) Окно(№) Помощь(Н)		_ 8 >
0 🖉 🛛 📲 😰 🛛 🗣 🗍					
× × ·	8.5 Постав	вщик услу	гсвязи 2.6.1 Основное		
1.Конфигурация					
2.Система	OK	0	Отмена(С) Применить(А)		
🙀 5.Таблица праздников					
🍓 6.План нумерации	Внутре	енняя лин	ия Функции Внутренняя линия другой УАТС КХ-Т7710		1
🥵 1.Основное	-	Номер	Фүнкция	Набор (4 цифры)	
🚟 2.Быстрый набор номера	0	1	Вызов оператора		
		2	Доступ к свободной линии (Прямой доступ)	9	
3.Группа		3	Доступ к пруппе СО	8	
4.Внутренняя линия		4	Доступ к ТІЕ линии	7	
5.Дополнительное оборудование		5	Товторный набор	#	
6.Функции		6	Набор номера из справочника системы / абонента	**	
7.Ограничение воступа (TRS)		7	Набор из справочника абонента - Программирование	*30	
		8	Вызов с домофона	*31	
8.Автоматическии выбор марш	3 (d)	9	Эповещение группы	*33	
9.Частная сеть		10	Установка внешней фоновой музыки - Вкл/Выкл	*35	
10.СО линии & Входящие вызо	0	11	Воспроиз./запись/удаление реч. приветствия системы (ОGM)	*36	
11.Техническая поддержка		12	Доступ к одиночной (S-CO) линии	*37	
		l	h	+00	
Batch Mode: kniga3-1 Type	e: TDA100		Level : Installer Версия008-000	Регион011-011	

Khiya3-1 - KX-TDA Ma	intenance	е console - [2, система - о, план ну	мерации - т. Осн	новноеј – Ц
Файл(F) Разъединить (D) Инстру	менты(<u>Т)</u> Ути	литы(Ш) Вид(У) Окно(УУ) Помощь(Н)		
3				
×	8.5 Поставщик	услуг связи 2.6.1 Основное		
1.Конфигурация				
2.Система	OK(<u>O</u>)	Отмена(С) Применить(А)		
5.Таблица праздников	Внутрення	я линия Функции Внутренняя линия другой УАТС	KX-T7710	
П.Основное	Номер	Функция	Набор (3 цифры)	
🚟 2.Быстрый набор номер 🚽	1	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (ТІЕ) 01	2	
(D	2	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 02	3	
3.Группа	3	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 03	0	
4.Внутренняя линия	4	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 04		
5.Дополнительное оборудование	5	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 05		
5.Фүнкции	6	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 06		
Отпаничение воступа (TRS)	7	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 07		
2. (8	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 08		
5.Автоматический высор марш	9	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 09		
Э.Частная сеть	10	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 10		
10.СО линии & Входящие вызо	11	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 11		
11.Техническая поддержка	12	Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (TIE) 12		
		Utersee and a second second Veto /TEXA		

Идем в команду 9.1 и добавим еще четыре строки:

🚪 kniga3-1 - KX-TDA	Main	ntena	nce Coi	nsole - [9, ^u	Іастная сет	ь - 1. Таблиц	а соедин	ительных ли	иний] _ 🗆 🗙
Файл(<u>F)</u> Разъединить (D) Ин	струмен	нты(])	Утилиты(<u>L</u>) Вид(⊻) Окно(₩) Помощь(Н)				_ 8 3
0 🖉 🛛 🗮 🔛 🔗 🗍									
	× 9.1	Таблиц	а соединит	ельных линий					
1.Конфигурация									
2.Система		ОК(D C	Отмена(С) Пр	именить(<u>А</u>)				
3.Группа		Vana		S VOTO (T. mater)					
4. Внутренняя линия		код с	OOCIRCHHO	и запоци цифр)					
5.Дополнительное оборудование		Приори	итет 1 - 2	Приоритет 3 - 4	Приоритет 5 -	6 Приоритет 7 - 8	Централиз	ованная голосовая г	почта
6.Функции				.		Приоритет 1			Приоритет 2
7.Ограничение доступа (TRS)			Номер	Первые цифры номера	Количество	Добавляемый номе	Группа	Количество	Добавляемый номер 1
8.Автоматический выбор марш				(3 цифры)	удаляемых цифр	(32 цифры)	внеш. линий	удаляемых цифр	(32 цифры) і
9.Частная сеть		0	1	2	0		2	0	F
🔑 1.Таблица соединительных ли	нμ		2	3	0		2	0	ŀ
🔆 2.Передача сетевых данных			3	01	0		2	0	ŀ
🙀 З.Сетевой оператор (VoIP)			4	02	0		2	0	ŀ
🧟 4.Таблица кнопок NDSS			5	03	0		2	0	ŀ
	_		6	04	0		2	0	F
			7		0		Нет	0	F F
10.00 линии & Входящие вызо			8		0		Нет	0	۲.
11.Техническая поддержка	•			-	1-	1		1-	•
Batch Mode: kniga3-1	Type : 1	TDA100		Level :	Installer	Версия008	-000	Регион011	1-011

Теперь мы добавили возможность нашим абонентам дозваниваться через городские линии удаленных филиалов минуя необходимость набирать длинный номер в формате 9-81038044хххххх (пример для Киева). Теперь продвинутый пользователь может снять трубку и сразу набрать наш маркер направления и номер абонента – т.е. например 02хххххх – и вызов направится в IP-шлюз в таком же виде, как он был бы направлен туда же после нашего преобразования. (оба механизма работают одновременно, т.е. для звонка на городские Киевские номера можно набрать номер в формате 9-8103804хххххх, и в формате 02хххххх – результат будет одинаковым – звонок пойдет через IP-линии на Киевскую АТС, а через нее – в городскую сеть Киева.

Теперь надо вспомнить о том, что с других АТС будут приходить на нашу АТС входящие вызовы в таком же формате (только соответственно маркеры направлений будут 05 – для звонков по России и 06 – для звонков по Москве).



Добавим еще 2 записи:

В этих строках мы продолжим маршрутизацию вызовов из других АТС, адресованных нам для дальнейшего транзита (только уже входящих вызовов – ранее мы маршрутизировали исходящие):

Если нам пришел входящий вызов из IP-линии с маркером 05 – то мы удалим первые 2 цифры, затем подставим вначале комбинацию 8Р (цифра 8 и пауза), а затем результат отправим на ПЕРВУЮ (!!!) группу городских линий, т.е. на наши проводные городские телефонные линии.

т.е. если нам придет вызов в формате 053537211111 – то мы направим его на обычную городскую линию в формате 8Р 3537211111 – т.е. по междугородней связи в Оренбургскую область (Россия).

Аналогично – если придет входящий вызов в формате 069253076 – то мы преобразуем эту комбанацию в 9253076 – и отправим в московскую городскую телефонную линию, т.е. позвоним в компанию Амитек с московской линии.

Аналогичные настройки надо провести на всех трех АТС из нашей сети. В результате получим на Киевской АТС такие параметры:

tann() i acception (c) i morp).	иенты(Т)	Утилиты(<u>L</u>]) Вид(⊻) Окно()	№) Помощь(<u>H</u>)				_ 6
🖸 💵 🖳 🗣 🛛								
×	9.1 Табли	ца соединит	ельных линий	8.2 Первые цифры	номера 8.4 Прис	ритет плана м	аршрутизации 8.	5 Поста 4
Конфигурация							•	
Система	ОК(О) Отмена(С) Применить(А)							
Группа			J					
Энутренняя линия	Код с	обственно	а УАТС (7 цифр)					
Дополнительное оборудование	Приор	итет 1 - 2	Приоритет 3 - 4	Приоритет 5 -	6 Приоритет 7 - 8	Централиз	ованная голосовая і	почта]
Функции			1				1	Прио
Ограничение доступа (TRS)		Номер	Первые цифры Номер номера (3 цифры)	Количество	Приоритет т Лобав деемый номе	Группа	Количество	Лобав
Автоматический выбор марш				удаляемых цифр	(32 цифры)	внеш. линий	удаляемых цифр	(32 ци
настная сеть	0	1	1	0		2	0	
71.Таблица соединительных лини		2	3	0		2	0	
< 2.Передача сетевых данных		3	01	2	8P	1	0	
3.Сетевой оператор (VoIP)		4	02	2		1	0	
4.Таблица кнопок NDSS		5	03	0		2	0	
2 4. Taoninga khonok NDSS		6	04	0		2	0	
		7	05	0		2	0	
	Contract Assessed a contraction of the	8	06	0		2	0	
		0				/	0	
		9		0		Het	0	

А на Минской АТС такие:

🕌 kniga3-1 - KX-TDA M	lainten	ance Co	nsole - [9, ^u	Настная сет	ь - 1. Таблиц	а соедин	ительных	_ 0 >	
Файл(<u>F)</u> Разъединить (D) Инстр	ументы(])	Утилиты(⊔) Вид(⊻) Окно(₩) Помощь(<u>Н</u>)				_ 8	
🞯 🔳 🔝 🧣									
×	9.1 Табли	ца соедини	тельных линий	8.2 Первые цифры	и номера 丨 8.4 Прио	ритет плана м	маршрутизации 8.	5 Поста 🕢	
1.Конфигурация			,				· ·		
2.Система	0	(())	Отмена(С) Пр	именить(<u>А</u>)					
3.Группа									
4.Внутренняя линия	Код	сооственно	и УАТС (7 ЦИФР)						
5.Дополнительное оборудование	Приор	оитет 1 - 2	Приоритет 3 - 4	Приоритет 5 -	6 Приоритет 7 - 8	Централи	зованная голосовая і	почта	
6.Функции		1					1	Присо	
7.Ограничение доступа (TRS)		Номер	Первые цифры номера	Количество	Лобавляемый номе:	Группа	Количество	Лобав	
8.Автоматический выбор марш			(3 цифры)	удаляемых цифр	(32 цифры)	внеш. линий	удаляемых цифр	(32 цис	
9.Частная сеть		1	1	0		2	0		
🚀 1. Таблица соединительных лини		2	2	0		2	0		
👷 2.Передача сетевых данных		3	01	0		2	0		
🗞 3.Сетевой оператор (VoIP)		4	02	0		2	0		
👼 4 Таблица кнопок NDSS		5	03	2	8P0	1	0		
		6	04	2		1	0		
		7	05	0		2	0		
		8	06	0		2	0		
		9		U		нет	0		
10.СО линии & Входящие вызо		10		0		Нет	0		
11.Техническая поддержка	•						Ĺ	•	
latch Mode: kniga3-1 Type	: TDA100		Level : Installe	r	Версия008-000	P	епион011-011		

В команде 3.1.1 назначаем нашим транковым группам COS 1

🕌 kniga3-1 - KX-TDA Ma	intena	nce Con	sole - [З. Группа -	1. Группа СО	- 1. Настройки г	py 🗆 🗙			
Файл(Е) Разъединить (D) Инструменты([) Утилиты(Ш) Вид(У) Окно(М) Помощь(Н)									
10.1 Настройки CO 3.1.1 Настройки пруппы CO									
1.Конфигурация		1							
2.Система	ОК(0 0	тмена(С) Применить(А)			-			
3.Группа	Группа								
🔄 1.Группа СО	1.Группа CO								
들 1.Настройки пруппы СО 💌 📗		Downed		N					
▲	-	внешних	Имя группы	cos	Порядок	Продолжит-			
4.Внутренняя линия		линий	(20 СИМВОЛОВ)	\sim :	Поиска линии	вызова со			
5.Дополнительное оборудование		1	MGTS	1	Высокий -> Низкий	10 мин			
6.Функции		2	IP-MOS		Высокий -> Низкий	10 мин			
7.Ограничение доступа (TRS)		3		7	Высокий -> Низкий	10 мин			
8.Автоматический выбор марш		4		7	Высокий -> Низкий	10 мин 💌			
	1								
Batch Mode: kniga3-1 Type : TE	DA100		Level : Installer	Версия008-000	Регион011-011	1.			

По умолчанию все группы внешних линий находятся в 7 COS – а именно этот COS имеет несколько ограничений. Для примера назначим нашим группам COS1.

Теперь нам осталось настроить собственно шлюзы.

Надо им рассказать, куда направлять исходящие вызовы (разрулить исходящие вызовы по направлениям), а также добавить информацию о входящих вызовах, направленных на наше направление.

На всех шлюзах добавляем в пункте 1.6.2 информацию о новых маршрутах:

IP-GW16 Maintenance Utility - Mi	icrosoft Internet Explorer							
File Edit View Favorites Tools He	elp							
Address 💩 http://192.168.1.200/ad_register_phoneno.html								
OK MENU PREVIOUS LOGUUT								
1. Programming	1. Programming							
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP)	Address Translation)							
1.6.2 DN2IP Entry								
Leading Number	01							
* Remaining Number of Digits	10							
GW No/Group No. Selection	💿 GW 💿 Group							
GW No/Group No.	1							
* indicates setting must be done in t	the BOD state of international by a REBOOT							
indicates setting must be done in t	the SPOT Share, and shot followed by a reader of r							
ENTRY								
IP-GW16 Maintenance Utility - Mi	icrosoft Internet Explorer							
Hile Edit View Favorites Tools He	er obonena html							
Address 1100.1.200/ad_regist	er Davoueno, nom							
OK MENU PREVIOUS	LOGOUT							
1 Drogramming								
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP A	Address Translation)							
1.6.2 DNDD Entry								
Leading Number	02							
Remaining Number of Digits	7							
* GW No/Group No. Selection	⊙ GW ⊙ Group							
GW No/Group No.	1							
* indicates setting must be done in t	the STOP status, and is not followed by a REBOOT.							
ENTRY								
IP-GW16 Maintenance Utility - Mi	icrosoft Internet Explorer							
File Edit View Favorites Tools He	elp							
Address 💩 http://192.168.1.200/ad_regist	er_phoneno.html							
1. Programming								
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP)	Address Translation)							
1.6.2 DM2ID Easter	\sim							
Leading humber	03							
Deading Frances	10							
* CULLY CONTRACTOR Digits								
GW No/Group No. Selection	• GW • Group							
GW No/Group No.								
* indicates setting must be done in	the FOR the billion of her a PERCOT							
montates setting must be done in t	and STOT States, and is not followed by a rEBOOI.							
ENTRY								

В качестве Leading Number прописываем маркеры маршрутов, Remaining Number of Digits – соответственно сколько цифр следует ожидать после маркера, и в графе GW NO – номер гейта, куда надо отослать этот вызов...

IP-GW16 Maintenance Utility - Mi	icrosoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools He	elp
Address 🗿 http://192.168.1.200/ad_regist	er_phoneno.html
1. Programming 1.6 DN2IP (Dialed Number to IP A	Address Translation)
1.6.2 DN2IP Entry	
Leading Number	04
* Remaining Number of Digits	7
GW No/Group No. Selection	💿 GW 🔘 Group
GW No/Group No.	2
* indicates setting must be done in t	he STOP states, and is not followed by a REBOOT.
ENTRY	
P-GW16 Maintenance Utility - Mi	icrosoft Internet Explorer
Hie Edit View Favorites Tools Hi	
Address en http://192.168.1.200/ad_regist	er_phoneno.html
OK MENU PREVIOUS	LOGOUT
1. Programming	A 14
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP)	Address Iranslation)
1.6.2 DN2IP Entry	
Leading Number	05
* Remaining Number of Digits	10
GW No/Group No. Selection	⊙ GW ⊙ Group
GW No/Group No.	0
With the part of the second time to be a second	LEOD I LE LE DEDOOT
" indicates setting must be done in t	he Stor stars, and shot followed by a REBOUT.
ENTRY	
IP-GW16 Maintenance Utility - Mi	crosoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools He	
Address I nttp://192.168.1.200/ad_regist	er_pnoneno.ncmi
UK MENU PREVIOUS	LUGOUT
1. Programming	
1.6 DN2IP (Dialed Number to IP)	Address Translation)
1.6.2 DN2IP Entry	\sim
Leading Number	06
Remaining Number of Digits	7
* GW No/Group No. Selection	● GW ● Group
GW No/Group No.	0
* indicates setting must be done in t	he SFOP states, and is not followed by a REBOOT.
ENTRY	

Теперь на каждом шлюзе укажем в числе входящих вызовов адресованных ему новые направления: на Московском шлюзе добавились входящие с маркерами 05 и 06, на Киевском шлюзе – с маркерами 01 и 02, На Минском шлюзе – с маркерами 03 и 04 :

Address 🙆 http://192.168.1.200/ad_	hunt_pattern.html			
OK ALL CLEAR ME				
1. Programming 1.5 Hunt Pattern (for Incoming	Calls)			
1.5.1 Huat Group				
Port1	Hunt group 1 💌			
Port2	Hunt group 1 💌			
Port3	Huntgroup 1 💌			
Port4	Huntgroup 1 💌			
* Port5	Huntgroup 1 💌			
Port6	Huntgroup 1 💌			
Port7	Hunt group 1 💌			
Port8	Huntgroup 1 💌			
LICOT ID				
Hunt Dettern No. (1. 16)	2			
Dessing Les for Month	2			
Receive Leading Number	05			
Hunt Group (Priority1)				
Hunt Group (Priority2)				
* Hunt Group (Priority3)				
Hunt Group (Priority4)				
Hunt Group (Priority)				
Hunt Group (Priority7)				
Hunt Group (Priority?)				
Hall Ordep (Fliothys)				
* indicates setting must be done	e in the STOP status,	and is not followed by a REBO	JT.	
ENTRY				
Sort Option				
Hunt Pattern No. 💌	Ascending Order			
SORT				
Hunt Pattern No.	Recei	e Leading Number	Hunt Group	DELETE

Ad	dress 🙆 http://192.168.1.200/ad_l	unt_pattern.htm	nl		
1					
l			<u></u>		
1	. Programming				
]	.5 Hunt Pattern (for Incoming	Calls)			
]	.5.1 Hunt Group				
	Port1	Huntgroup	1 💌		
	Port2	Huntgroup	1 💌		
	Port3	Huntgroup	1 💌		
,	Port4	Huntgroup	1 💌		
	Port5	Huntgroup	1 💌		
	Port6	Huntgroup	1 💌		
	Port7	Huntgroup	1 💌		
	Port8	Huntgroup	1 💌		
1	.5.2 Hunt Pattern Entry	1	\sim		
	Hunt Pattern No. (1-16)		3		
	Receive Leading Number		06		
	Hunt Group (Priority1)		1 🗸		
	Hunt Group (Priority2)				
	Hunt Group (Priority3)		- *		
	Hunt Group (Priority4)		- 🗸		
	Hunt Group (Priority5)		- 🗸		
	Hunt Group (Priority6)		- 🗸		
	Hunt Group (Priority7)		- 😪		
	Hunt Group (Priority8)		- 🗸		
	······	· 4 . 0770)		ν π	
	indicates setting must be done	em the SIO.	r status, and is not followed by a KEBOC	J1.	
1	ENTRY				
5	art Option				
1	Hunt Pattern No. 🔍	Ascending 0	Irder 🔽		
	(1999)	- i			
	SORT				
				H + C	
	Hunt Pattern No.		Receive Leading Number	Hunt Group	UELETE

Соответственно на Киевском шлюзе добавим паттерны с начальными маркерами 01 и 02, а на Минском – с маркерами 03 и 04. Скриншоты приводить не будем – это делается аналогично Московскому шлюзу..

Это все. Теперь все наши 3 АТС объединены в полноценную распределенную систему связи. Итого что мы имеем:

Для звонка внутреннему абоненту в любом из филиалов достаточно набрать просто его внутренний номер – если он окажется в другом городе – то вызов направится через IP-канал.

Для звонка по Московскому городскому номеру достаточно набрать 9-8107495хххххх (или более короткий номер 06ххххххх) – вызов направится через IP-канал на Московскую АТС, а далее через нее – по ее городским линиям выйдет в Московскую Городскую Телефонную сеть.

Для звонка по Киеву – 9-81038044xxxxxx (либо более короткий номер 02xxxxxx)

Для звонка по Минску – 9-81037517ххххххх (либо более короткий номер 04ххххххх)

Для звонка по России – 9-8107ххххххххх (либо 05ххх-хххххх)

Для звонка по Украине – 9-838ххххххххх (либо 01ххххххххх)

Для звонка по Белоруссии – 9-375ххххххххх (либо 03хххххххх)

В любом из этих случаев звонок будет направлен по наиболее дешевому маршруту.

Ну и наконец, если совместить все описанное в этой главе с возможностями VOIP оператора (описано в предыдущей главе) – то можем обеспечить невероятную экономию на международных и междугородных телефонных звонках.

Напоминаем вам:

Получите прямой Московский телефонный номер совершенно бесплатно!!! Подробности на <u>http://www.amitek.ru/delta-action.php</u> Телефонные линии предоставляются через Интернет. ПРЯМОЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ МОСКОВСКИЙ ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР в коде 495 с абсолютно бесплатным НЕОГРАНИЧЕННЫМ траффиком на все стационарные Московские номера. Плюс к этому – льготные тарифы на междугородную телефонную связь! Приводите к нам Ваших друзей и получите ПОДАРОК!

На этом заканчиваем. Надеюсь мы вас не утомили....

Надеемся, что изложенная информация оказалась для вас полезной.

Если вдруг у вас возникнет непреодолимое желание отблагодарить автора настоящей инструкции – вы без труда сможете сделать это по следующим реквизитам:

WMZ087666897908 WMR146320897105 WME608185060373 Yandex-Money: 4100182558727

Получите прямой Московский телефонный номер совершенно бесплатно!!! Подробности на <u>http://www.amitek.ru/delta-action.php</u> Телефонные линии предоставляются через Интернет. ПРЯМОЙ МНОГОКАНАЛЬНЫЙ МОСКОВСКИЙ ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР в коде 495 с абсолютно бесплатным НЕОГРАНИЧЕННЫМ траффиком на все стационарные Московские номера. Плюс к этому – льготные тарифы на междугородную телефонную связь!

Приводите к нам Ваших друзей и получите ПОДАРОК!

Компания «АМИТЕК»

Компания «АМИТЕК» - один из ведущих поставщиков телекоммуникационного оборудования производства AVAYA, NORTEL, ERICSSON, PANASONIC, LG, SAMSUNG.

К вашим услугам:

Поставки со склада в Москве Монтаж оборудования Сервисное обслуживание

Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей.

Приглашаем к сотрудничеству местных операторов связи – для вас всегда льготные условия обслуживания и привлекательные цены.

Наши представительства в сети ИНТЕРНЕТ:

http://www.amitek.ru http://www.definity.ru http://kx-ats.ru http://www.lg-ldk.ru http://www.idcs.ru

Google+

Наш адрес:

Россия, г. Москва, Ленинградский пр., д. 80, корп. Д, офис 213

тел. (495) 9253076

Ваши пожелания и отзывы пожалуйста присылайте на наш форум по адресу:

http://www.amitek.ru/phpBB2/viewforum.php?f=4

Желаем вам удачи в вашем бизнесе! Надеемся увидеть вас в числе наших клиентов!