

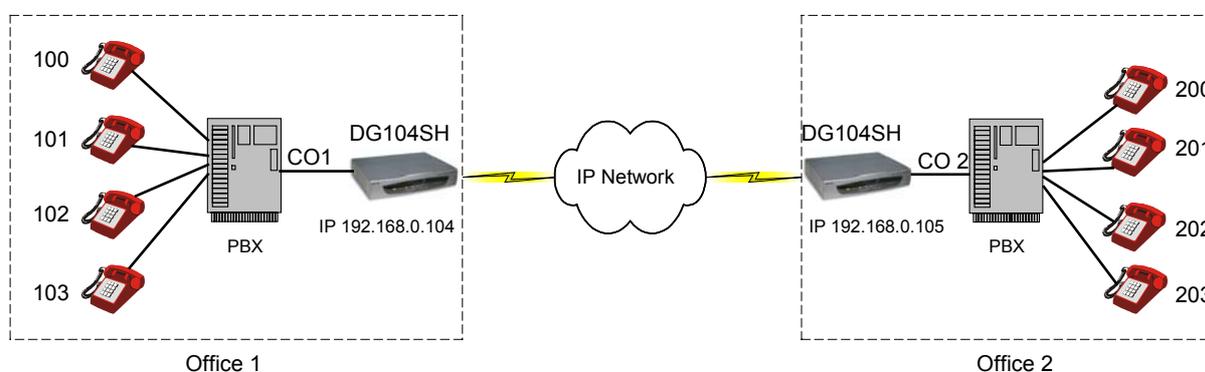
Настройка PBX и DG104SH

Задача: организовать голосовую связь между удаленными офисами, на основе оборудования D-Link: DG104SH. В данном примере DG104SH подключаются к СО линиям на АТС.

Диаграмма тестовой сети: два офиса (Office 1 и Office 2) находятся в разных городах и соединены между собой IP сетью. Абоненту с номером «100», находящемуся в Office 1, необходимо позвонить абоненту с номером «201», находящемуся в Office 2. Абонент с номером «100», набирает на своем телефоне префикс выхода на СО 1, например 7 (в зависимости от настроек Вашей АТС), префикс выхода на DG104SH (IP 192.168.0.105), например 9 и номер, присвоенный tcid на DG104SH (IP 192.168.0.105) подключенного к СО 2, например «250», далее номер внутреннего абонента – «201».

В случае если абоненту с номером «203» необходимо позвонить абоненту с номером «100». Абонент с номером «203» набирает префикс выхода на СО 2, например 8 (в зависимости от настроек Вашей АТС), префикс выхода на DG104SH (IP 192.168.0.104), например 6 и номер, присвоенный tcid на DG104SH (IP 192.168.0.104) подключенного к СО 1, например «150», далее номер внутреннего абонента – «100».

Схема сети



Замечание: тестирование данной схемы проводилось в условиях лаборатории.

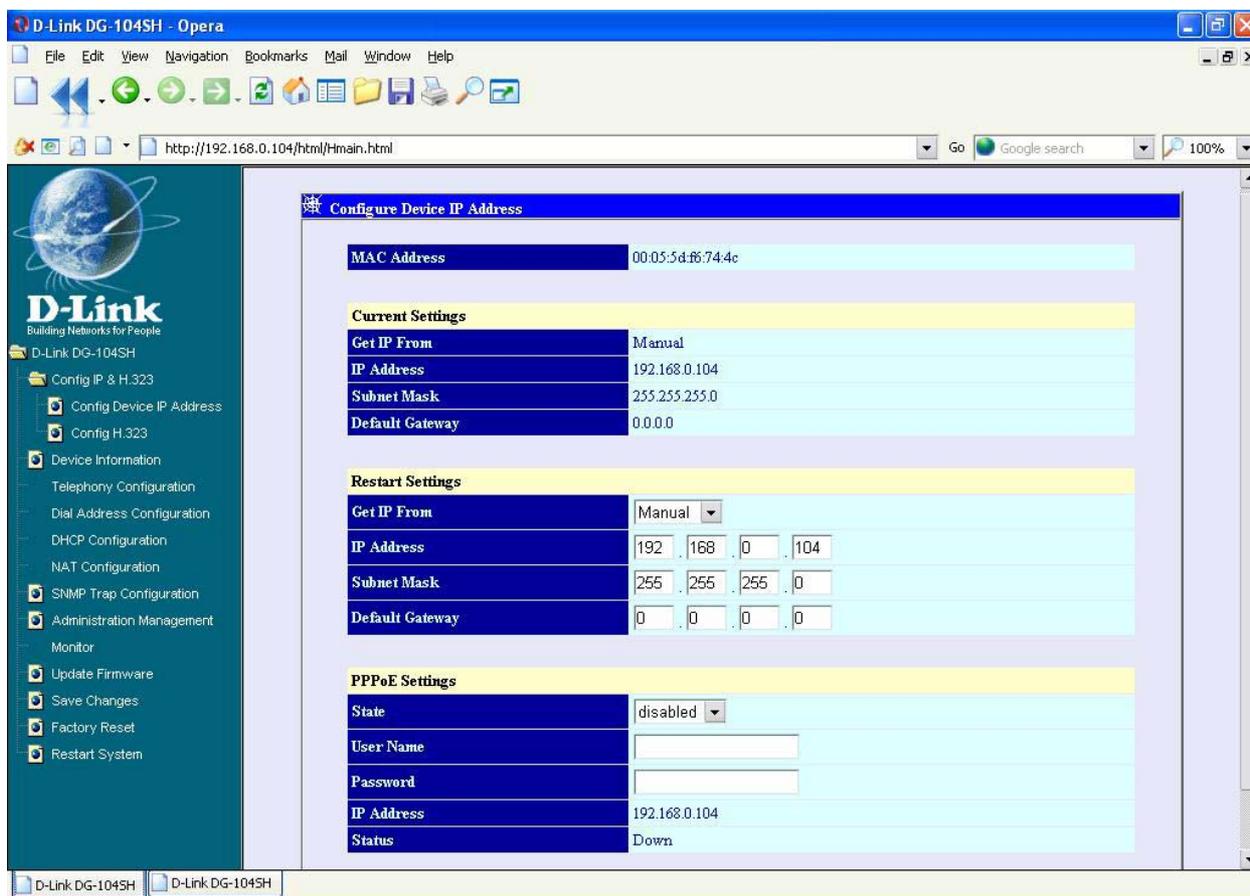
Первоначально все устройства имеют конфигурацию по умолчанию (Factory Default). Если у Вас работающая сеть, убедитесь, что Ваши действия не нанесут ущерба ее работоспособности.

Настройка через WEB интерфейс

1. Настройка DG104SH

1.1 Настройка IP адреса устройства

Для этого, следует зайти через WEB интерфейс на вкладку **Config IP & H.323** -> **Config Device IP Address**

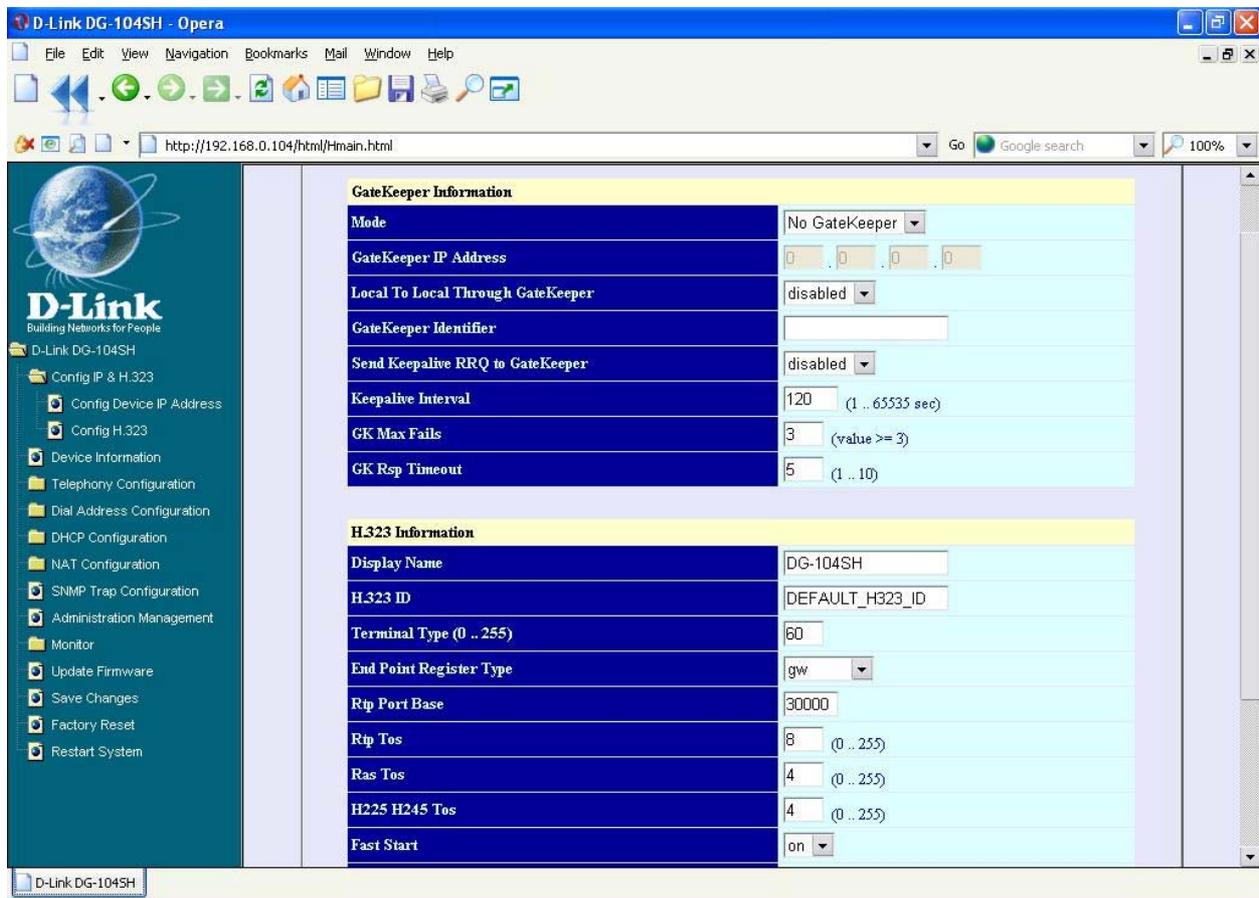


Примечание: для тестовой схемы использовались IP адреса, принадлежащие одной подсети, в реальной схеме Вы должны указать IP адреса, предоставленные Вашим администратором сети или провайдером.

В данном примере DG104SH имеет адрес 192.168.0.104 (Office 1). Шлюз с противоположной стороны имеет IP адрес 192.168.0.105 (Office 2). **PPPoE**- отключен.

1.2 Настройка параметров протокола H.323

Для этого, следует зайти через WEB интерфейс на вкладку **Config IP & H.323 - >Config H.323**



The screenshot shows the web interface of a D-Link DG-104SH router. The browser window is titled "D-Link DG-104SH - Opera" and the address bar shows "http://192.168.0.104/html/Hmain.html". The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains a navigation menu with options like "Config IP & H.323", "Config Device IP Address", "Config H.323", "Device Information", "Telephony Configuration", "Dial Address Configuration", "DHCP Configuration", "NAT Configuration", "SNMP Trap Configuration", "Administration Management", "Monitor", "Update Firmware", "Save Changes", "Factory Reset", and "Restart System". The main content area is titled "D-Link DG-104SH" and displays two configuration sections: "GateKeeper Information" and "H323 Information".

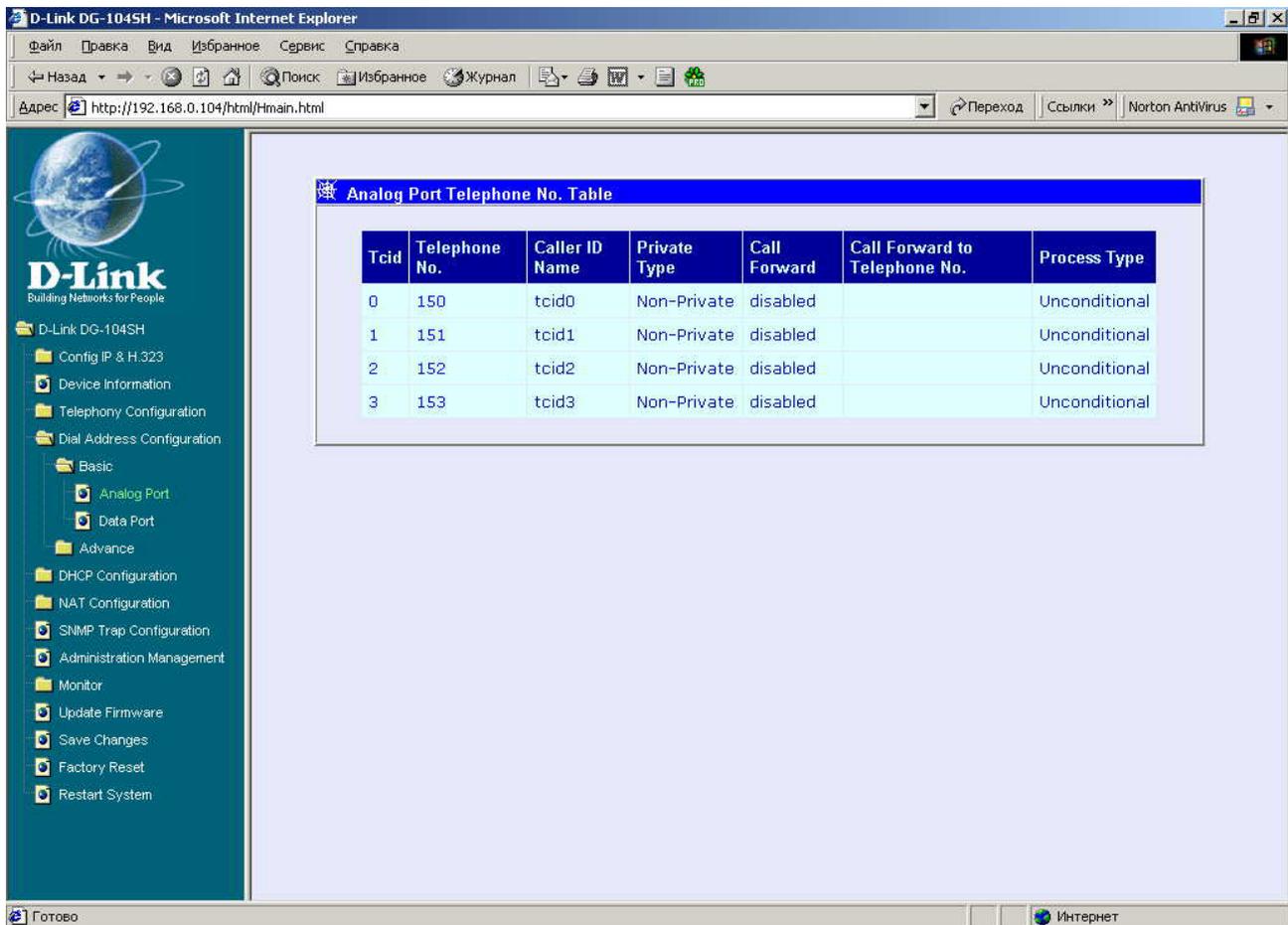
GateKeeper Information	
Mode	No GateKeeper
GateKeeper IP Address	0 . 0 . 0 . 0
Local To Local Through GateKeeper	disabled
GateKeeper Identifier	
Send Keepalive RRQ to GateKeeper	disabled
Keepalive Interval	120 (1 .. 65535 sec)
GK Max Fails	3 (value >= 3)
GK Rsp Timeout	5 (1 .. 10)

H323 Information	
Display Name	DG-104SH
H.323 ID	DEFAULT_H323_ID
Terminal Type (0 .. 255)	60
End Point Register Type	gw
Rip Port Base	30000
Rip Tos	8 (0 .. 255)
Ras Tos	4 (0 .. 255)
H225 H245 Tos	4 (0 .. 255)
Fast Start	on

В данном примере гейткипер не используется, его следует отключить - **No Gatekeeper**. Обратите внимание, режим **Fast Start** включен.

1.3 Настройка таблицы адресации

Для этого, следует зайти через WEB интерфейс на вкладку **Dial Address Configuration -> Basic -> Analog Port**



The screenshot shows the web interface of a D-Link DG-104SH router. The browser window title is "D-Link DG-104SH - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://192.168.0.104/html/Hmain.html". The left sidebar contains a navigation menu with the following items:

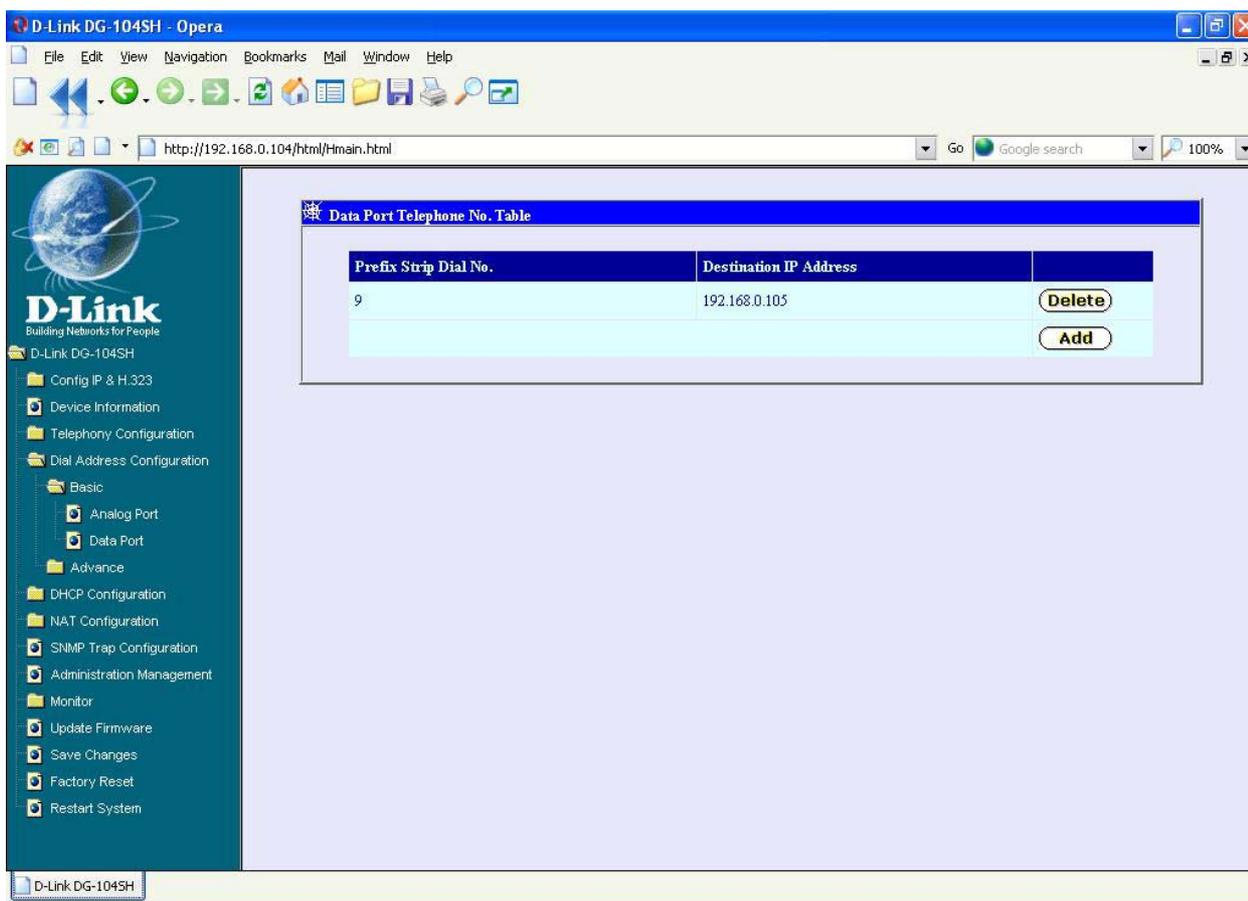
- D-Link DG-104SH
 - Config IP & H.323
 - Device Information
 - Telephony Configuration
 - Dial Address Configuration
 - Basic
 - Analog Port
 - Data Port
 - Advance
 - DHCP Configuration
 - NAT Configuration
 - SNMP Trap Configuration
 - Administration Management
 - Monitor
 - Update Firmware
 - Save Changes
 - Factory Reset
 - Restart System

The main content area displays the "Analog Port Telephone No. Table" configuration page. The table is as follows:

Tcid	Telephone No.	Caller ID Name	Private Type	Call Forward	Call Forward to Telephone No.	Process Type
0	150	tcid0	Non-Private	disabled		Unconditional
1	151	tcid1	Non-Private	disabled		Unconditional
2	152	tcid2	Non-Private	disabled		Unconditional
3	153	tcid3	Non-Private	disabled		Unconditional

В данном примере **порту 1** DG104SH с **Tcid0** присвоен номер **150**, **порту 2** с **Tcid1** присвоен номер **151** и так далее в зависимости от Ваших настроек. Здесь **Tcid** - это жесткая привязка к физическим портам устройства, т.е. **Tcid0**-1-ый порт, **Tcid1**- 2-ой порт, **Tcid2**- 3-ий порт, **Tcid3**- 4-ый порт.

Далее, следует зайти через WEB интерфейс на вкладку **Dial Address Configuration -> Basic ->Data Port**



Здесь указывается префикс, набрав который, пользователь будет направляться по IP адресу, соответствующему этому префиксу (IP адрес шлюза с противоположной стороны).

ПРИМЕЧАНИЕ: при настройке через WEB интерфейс, IP адрес, соответствующий префиксу, автоматически прописывается для всех других префиксов. Для того чтобы настроить различные IP адреса для различных префиксов, следует производить настройку данных параметров через терминал.

При настройке префикса через терминал дополнительно можно задать номер **PLAR**. **PLAR**- номер, который будет автоматически набран при поднятии трубки.

PLAR задается командами:

atpm req

set tcid {номер tcid} dial_in plar {набираемый номер}

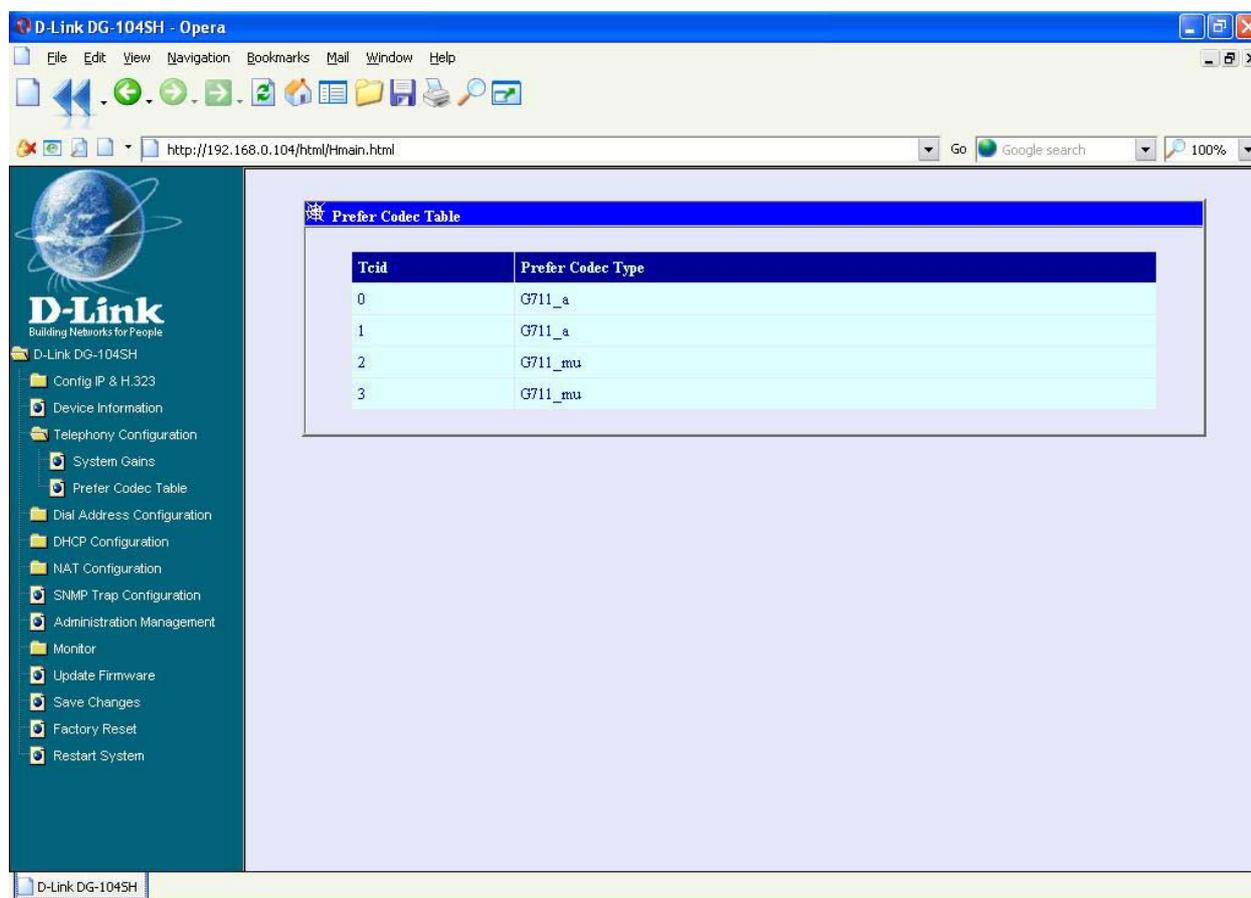
Например:

set tcid 0 dial_in plar 9250

Если задан PLAR номер, тогда абонент с номером «100» набирает префикс выхода на СО 1, например 7 (в зависимости от настроек Вашей АТС) и автоматически попадает на tcid с назначенным номером «250» DG104SH (IP 192.168.0.105). 9- префикс выхода на DG104SH (IP 192.168.0.105).

1.4 Выбор кодеков

Вкладка Telephony Configuration -> Prefer Codec Table



Здесь указывается, какой порт, с каким кодеком будет работать. В рассматриваемом примере 1-ый и 2-ой порты работают с кодеком G711_a, а 3-ий и 4-ый - с кодеком G711_mu

ПРИМЕЧАНИЕ:

DHCP: на вкладке **DHCP Configuration**->**Dynamic IP Assignment** -состояние -**Disable**

NAT: на вкладке **NAT Configuration** -> **NAT Configuration** -состояние -**Disable**

Аналогичным образом настраивается шлюз с противоположной стороны, шлюзы настраиваются друг на друга. Изменяется только IP адрес устройства и нумерация телефонов.

Вопросы и предложения по данному документу направлять по адресу:

vkoloso@link.ru

Виктор Колосов