

План нумерации Соединенного Королевства для CallManager

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Установка](#)

[Активация UKNP](#)

[Фильтр маршрута для базового доступа](#)

[Локальный доступ](#)

[Использование разделения](#)

[Национальный обход междугородней АТС](#)

[Расширенный национальный обход междугородней АТС](#)

[Блокирование номера](#)

[Таймауты при передаче цифр](#)

[Устранение неполадок](#)

[Приложение А - обзор нумерации PSTN UK](#)

[Приложение В - фильтрует категории](#)

[Комбинации метки](#)

[Приложение С - инструкции сброса цифр](#)

[Приложение D - пятиразрядные номера абонента](#)

[Приложение E - четырехразрядные номера абонента](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В этом документе приводятся сведения о способе установки и настройки плана нумерации для Соединённого Королевства Великобритании и Северной Ирландии (UKNP).

Предварительные условия

Требования

Читатели данной документации должны ознакомиться с шаблонами маршрута Cisco CallManager и схемами набора номеров.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на Cisco CallManager 3.3 (4), 4.0 (1), и позже.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Установка

Выполните эти действия для установки UKNP на Издателя Cisco CallManager и на всех Абонентах:

1. Загрузите последнюю Международную Схему набора номеров для Великобритании от [Международных Загрузок программного обеспечения Схемы набора номеров.](#)
2. Выполните файл установки на Call Manager Издателя. Следуйте инструкциям.
3. Перезапустите Сервис Cisco CallManager. Это позволяет изменениям, внесенным файлом установки вступить в силу.
4. Выполните установку на всех Абонентах.

Активация UKNP

Для активации Плана нумерации UK добавьте шаблон маршрута с символ в нем. Удостоверьтесь, что вы выбираете **UKNP (United Kingdom Numbering Plan)** а не NANP (North American Numbering Plan).

Route Pattern	Разделение	Описание	Route Filter (Фильтр маршрута)	Шлюз
9.	PSTN	UKNP	—	10.48.79.13

Это позволяет полному доступу открытую коммутируемую телефонную сеть (PSTN) UK. Все допустимые номера UK могут быть набраны без ограничения. Однако ограничения могут быть введены с помощью Фильтров Маршрута, который детализирован в следующем разделе ([Фильтр маршрута для Базового доступа](#)).

Фильтр маршрута для базового доступа

В большинстве систем обычно выбираемо заблокировать вызовы к некоторым номерам (привилегированный тариф, сервисы каталогов, и т.д). Большинство категорий номеров может быть заблокировано в фильтре маршрута. См. [Приложение В - Категории Фильтра для всех категорий.](#)

1. Добавьте, что новый маршрут фильтрует и выбирает United Kingdom Numbering Plan.
2. Введите имя для фильтра.
3. Измените настройки категории фильтра к DOES-NOT-EXIST для категорий, к которым вы хотите заблокировать доступ. Оставьте других в NOT-SELECTED. (PREMIUM-RATE-NUMBER DOES-NOT-EXIST AND DIRECTORY-SERVICE DOES-NOT-EXIST AND INTERNATIONAL-ACCESS DOES-NOT-EXIST) Данный пример заблокирует вызовы к номерам, которые запускаются с 090 и 091, 118XXX сервисы каталогов и международные номера.
4. Примените фильтр маршрута к шаблону маршрута. В данном примере, с 9. шаблон маршрута, пользователь, который набирает 9091, 9118, или 900, слышит “номер недоступный” тон.

Локальный доступ

В UK номера местного абонента могут быть 4, 5, 6, 7, или 8 цифр долго, который зависит от кода зоны. UKNP содержит пять шаблонов маршрута, которые накладываются для локального доступа:

Номер	Route Pattern
LOCAL-4-DIGIT	[2-3] XXX
LOCAL-5-DIGIT	[2-9] XXXX
LOCAL-6-DIGIT	[2-9] XXXXX
LOCAL-7-DIGIT	[2-9] XXXXXX
LOCAL-8-DIGIT	[2-9] XXXXXXX

Необходимо модифицировать фильтр маршрута так, чтобы только были выбраны требуемый шаблон маршрута местного абонента или образцы. Когда вы набираете локальные номера и служебные коды, в противном случае вы могли бы получить таймауты при передаче цифр.

Например, шлюз в 2-разрядном коде зоны с 8-разрядными абонентами имеет этот фильтр:

```
(LOCAL-4-DIGIT DOES-NOT-EXIST AND
LOCAL-5-DIGIT DOES-NOT-EXIST AND
LOCAL-6-DIGIT DOES-NOT-EXIST AND
LOCAL-7-DIGIT DOES-NOT-EXIST)
```

Если у вас есть шлюзы в кодах другой области, то используйте шаблон маршрута и соответствующий фильтр для каждого шлюза.

Для областей со смешанными 5-разрядными и 6-разрядными абонентами более сложный фильтр необходим для предотвращения таймаутов при передаче цифр. Например, Vodmin имеет 5-разрядных абонентов в диапазоне 72XXX к 79XXX, но остаток области является 6-разрядным. Поэтому это имеет этот фильтр:

Route Pattern	Разделение	Route Filter (Фильтр маршрута)
		(LOCAL-6-DIGIT == [2-689]XXXXX) OR

9.	ЛОКАЛЬНЫЙ	(LOCAL-6-DIGIT == 7[01]XXXX) OR (LOCAL-5-DIGIT == 7[2-9]XXX)
----	-----------	---

Когда вы добавляете новый Пункт к фильтру, операторы OR появляются. См. [Приложение D - Пятиразрядные Номера абонента](#) для списков кодов зоны с 5-разрядными абонентами.

Примечание: Знайте, что один код зоны также имеет некоторые четырехразрядные Номера абонента.

Использование разделения

Для более сложных систем можно разделить схему набора номеров на различные отделения с использованием шаблонов маршрута и направить фильтры, как желаемый:

Route Pattern	Разделение	Route Filter (Фильтр маршрута)
9.	ЛОКАЛЬНЫЙ	(LOCAL-6-DIGIT EXISTS)
9.	International	(INTERNATIONAL-ACCESS EXISTS AND COUNTRY-CODE EXISTS AND NATIONAL-NUMBER EXISTS)
9.	Premium	(NATIONAL-ACCESS EXISTS AND PREMIUM-RATE EXISTS)
9.	Национальный коммутатор	(NATIONAL-ACCESS EXISTS AND AREA-CODE EXISTS AND SUBSCRIBER EXISTS)
9.	Мобильный	(NATIONAL-ACCESS EXISTS AND MOBILE-ACCESS EXISTS AND MOBILE-SUBSCRIBER EXISTS)
9.	Сервисы	(SERVICE EXISTS AND DIRECTORY-SERVICE EXISTS)
... и т.д.		

Отделения могут тогда быть назначены на Пространства поиска вызова как обычные. См. [Приложение B - Категории Фильтра](#) для допустимых [Комбинаций Метки](#).

Национальный обход междугородней АТС

Для использования этого плана нумерации в Национальной конфигурации Обхода междугородней АТС установите фильтр маршрута для фильтрации желаемых кодов зоны. Например, вызовы от офиса в Лондоне до области Reading могут быть направлены как локальные вызовы через шлюз в офисе Чтения:

Route Pattern	Разделение	Route Filter (Фильтр маршрута)	Шлюз
9.	TollBypass	(AREA-CODE == 118)	Rdg-GW

Если вы хотите, можно установить Инструкции сброса цифр (DDI) в тот, который задает `Nat->Local`. Это удаляет продвижение 0 и код зоны.

[Расширенный национальный обход междугородней АТС](#)

Предположим, что вы хотите использовать преимущества факта, который звонит от одной области до соседних областей, заряжены в локальной скорости передачи, а не национальной скорости. (British Telecom [BT] только, другие операторы могли бы зарядить по-другому.)

Например, вызовы от Чтения (118) в Хенли-на-Темзе (1491), Девственность (1628), Кемберли (1276), Брэкнелл (1344), Олдершот (1252), Бэйсингстоук (1256) и Ньюбери (1635) заряжены в локальной скорости передачи. Поэтому можно направить призывы ко всем этим областям из шлюза Чтения и только быть обвинены локальная скорость передачи:

Route Pattern	Разделение	Route Filter (Фильтр маршрута)	Шлюз
9.	TollBy pass	(AREA-CODE == 118) OR (AREA-CODE ==1491) OR (AREA-CODE ==1628) OR (AREA-CODE ==1276) OR (AREA-CODE ==1344) OR (AREA-CODE ==1252) OR (AREA-CODE ==1256) OR (AREA-CODE ==1635)	Rdg - GW

Когда вы добавляете новый Пункт к фильтру, операторы `OR` появляются.

Совет: См. [узел BT](#) для подробных данных соседних областей.

Примечание: Вы не можете удалить код зоны и продвижение 0 для этих дополнительных областей, так оставьте Инструкции сброса цифр как просто `PreDot` или `.`

[Блокирование номера](#)

Можно использовать фильтр маршрута для блокирования определенных чисел.

Установите шаблон маршрута и направьте фильтр, который задает конкретный номер, или используйте подстановочные знаки для блокирования диапазонов номеров:

Route Pattern	Разделение	Route Filter (Фильтр маршрута)
9.	Заблокированный	(AREA-CODE == 20) AND (SUBSCRIBER == 88244000)
9.	Заблокированный	(MOBILE-ACCESS == 7973) AND (MOBILE-SUBSCRIBER == 83XXXX)

Нажмите **Block** эта кнопка с зависимой фиксацией **Pattern** на странице Route Pattern.

Таймауты при передаче цифр

Схемы набора номеров, которые накладываются на таймауты при передаче цифр причины, которые являются периодом времени, что CallManager ждет дополнительных нажатий клавиш, прежде чем это решит, что пользователь закончил набирать номер и направляет вызов. Время ожидания по умолчанию составляет 15 секунд, которые могут быть довольно примечательными.

UKNP пытался удалить как можно больше таймаутов при передаче цифр.

- В географических диапазонах нумерации это было запрограммировано в план.
- Для локального доступа необходим фильтр, который задает длину местного набора (см. раздел [Локального доступа](#)).
- Приблизительно 0800 номеров Свободного вызова являются 10 цифрами, и некоторые - 11 цифр. Это невозможно запрограммировать столько изменений в схему набора номеров, таким образом, таймауты при передаче цифр существуют в этом диапазоне.
- На международных вызовах, кроме в Северную Америку (код страны 1), все еще будут таймауты при передаче цифр.

Это рекомендации уменьшить влияние таймаутов при передаче цифр:

- Уменьшите T302 Параметра сервиса с 15 секунд приблизительно до 5 секунд.
- Обучите пользователей нажимать # после того, как они набирают номер, потому что план обеспечивает это, и # сразу отменяет таймер T302.

Устранение неполадок

Можно использовать эти советы, чтобы помочь устранять неполадки шаблона маршрута и проблем фильтра маршрута с UKNP:

- Поднимите Подробное отслеживание Cisco CallManager, так, чтобы Анализ цифровой информации был видим.
- Используйте Набранный номер Анализатор — который необходимо установить от Меню плагинов — для показа совпадения с образцом.

Приложение А - обзор нумерации PSTN UK

PSTN UK не имеет универсальной структуры как NANP. Коды зоны могут быть 2, 3, 4, или 5 цифр; номера абонента могут быть 4, 5, 6, 7, или 8 цифр; и служебные коды могут быть 3, 4, 5, или 6 цифр. Междугородные номера могут быть 10 или 11 цифрами (включая продвижение 0). Существуют также два 8 номеров состоящий из цифр (0800 1111 и 0845 4647).

Примечание: Продвижение 0 не считают частью кода зоны, невзирая на то, что это обычно пишется тот путь.

Это правила для географических номеров:

- 2-разрядные коды зоны имеют 8-разрядных абонентов.

- 3-разрядные коды зоны имеют 7-разрядных абонентов.
- 4-разрядные коды зоны имеют 6-разрядных абонентов.
- Некоторые 4-разрядные коды зоны имеют и 5-и 6-разрядные абоненты.
- 5-разрядные коды зоны имеют 5-разрядных абонентов.
- Один 5-разрядный код зоны имеет и 4-и 5-разрядные абоненты.
- Все 5-разрядные коды зоны накладываются на 4-разрядные коды зоны.

Примеры географического номера

Доступ	Код зоны	Абонент	Разместить
0	20	XXXXXXXX	Лондон
0	23	XXXXXXXX	Портсмут/Саутгемптон
0	118	XXXXXXX	Чтение
0	161	XXXXXXX	Манчестер
0	1253	XXXXXX	Блэкпул
0	1208	XXXXXX	6-разрядный Vodmin
0	1208	XXXXX	5-разрядный Vodmin
0	1539	XXXXXX	Кендал
0	15396	XXXXX	Sedburgh
0	16977	XXXXX	5-разрядный Брэмpton
0	16977	XXXX	4-разрядный Брэмpton

Как ранее сообщили, междугородные номера имеют или 10 или 11 цифр (включая продвижение 0); они находятся в *формате 0SABCXXXXXX*.

Междугородные номера

Доступ	SABC	Введите	Длина	
0	300,302,303,306,330,333,343,344,345,370,371,372	Широкий UK	11	
0	500	Свободный вызов	10	
0	55X	Корпоративный	11	
0	56X	VoIP	11	
0	70X	Персональный	11	
0	76X	Пейджеры	11	
0	72X, 73X, 74X, 75X, 7624, 77X	78X 79X	Мобильные телефоны	11
0	800	Свободный вызов	10 или 11	
0	808	Свободный вызов	11	
0	82X	Интернет школ	11	
0	842,843	844	(Локальная) специальная цена	11

0	845		Более низкая (локальная) специальная цена	11
0	870		Более высокая (национальная) специальная цена	11
0	871,872,873		Более низкий (национальный) привилегированный тариф	11
0	89X		Коды маршрутизации	11
0	90X	91X	Привилегированный тариф	11
0	92X-99X		Широкополосный доступ	11

Существует также два 8-разрядных коротких числа:

- Childline — 08001111 (Свободный вызов)
- NHS прямой — 08454647 (более низкая специальная цена)

Службные числа

Службные коды	Сервисы
100	Оператор
999	Аварийная ситуация
1XX	Сервисы
18XX	Сервисы
118XXX	Службы каталога
116XXX	Национальные горячие линии

[Приложение В - фильтрует категории](#)

Категория	Номера*	Пример
NATIONAL-ACCESS	Всегда 0	—
AREA-CODE	2, 3, 4, или 5 цифр	20, 161, 1208, 15395
SUBSCRIBER	4, 5, 6, 7, или 8 цифр	—
INTERNATIONAL-ACCESS	Всегда 00	—
COUNTRY-CODE	1, 2, или 3 цифры	1, 32, 353
NATIONAL-NUMBER	> 3 цифры	—
SERVICE	3 или 4	144

	цифры	
DIRECTORY-SERVICE	6 цифр	118118
FREEPHONE-NUMBER	9 или 10 цифр	800123456
CORPORATE-NUMBER	10 цифр	5511334455
MOBILE-ACCESS	4 цифры	7973
MOBILE-SUBSCRIBER	6 цифр	234567
PAGING-ACCESS	4 цифры	7601
PAGING-SUBSCRIBER	6 цифр	234567
PERSONAL-ACCESS	Всегда 70	—
PERSONAL-SUBSCRIBER	8 цифр	8765432
LOCAL-RATE-ACCESS	842 или 843 или 844 или 845	—
LOCAL-RATE-SUBSCRIBER	7 цифр	7766554
NATIONAL-RATE-ACCESS	870 или 871 или 872 или 873	—
NATIONAL-RATE-SUBSCRIBER	7 цифр	1112223
PREMIUM-RATE-NUMBER	10 цифр	9008765432
BROADBAND-SERVICE	10 цифр	9223456789
SPECIAL-RATE-ACCESS	3 цифры	820
SPECIAL-RATE-SUBSCRIBER	7 цифр	1234567
LOCAL-5-DIGIT	5 цифр	—
VOIP-NUMBER	10 цифр	5601234567
LOCAL-6-DIGIT	6 цифр	—
LOCAL-7-DIGIT	7 цифр	—
LOCAL-8-DIGIT	8 цифр	—
NATIONAL-HELPLINES	6 цифр	116123
LOCAL-4-DIGIT	4 цифры	—
UK-WIDE-ACCESS	30X, 33X, 34X, 37X	—
UK-WIDE-SUBSCRIBER	7 цифр	222 3333

* Длины номера не включают продвижение 0 для междугородных номеров.

Комбинации метки

INTERNATIONAL-ACCESS : COUNTRY-CODE : NATIONAL-NUMBER

INTERNATIONAL-ACCESS : COUNTRY-CODE : NATIONAL-NUMBER : END-OF-DIALING

NATIONAL-ACCESS : AREA-CODE : SUBSCRIBER

NATIONAL-ACCESS : MOBILE-ACCESS : MOBILE-SUBSCRIBER

NATIONAL-ACCESS : FREEPHONE-NUMBER

NATIONAL-ACCESS : FREEPHONE-NUMBER : END-OF-DIALING

NATIONAL-ACCESS : LOCAL-RATE-ACCESS : LOCAL-RATE-SUBSCRIBER

NATIONAL-ACCESS : CORPORATE-NUMBER
 NATIONAL-ACCESS : BROADBAND-SERVICE
 NATIONAL-ACCESS : PAGING-ACCESS : PAGING-SUBSCRIBER
 NATIONAL-ACCESS : PREMIUM-RATE-NUMBER
 NATIONAL-ACCESS : NATIONAL-RATE-ACCESS : NATIONAL-RATE-SUBSCRIBER
 NATIONAL-ACCESS : SPECIAL-RATE-ACCESS : SPECIAL-RATE-SUBSCRIBER
 NATIONAL-ACCESS : PERSONAL-ACCESS : PERSONAL-SUBSCRIBER
 NATIONAL-ACCESS : VOIP-NUMBER
 SERVICE
 DIRECTORY-SERVICE
 LOCAL-4-DIGIT
 LOCAL-5-DIGIT
 LOCAL-6-DIGIT
 LOCAL-7-DIGIT
 LOCAL-8-DIGIT

Приложение С - инструкции сброса цифр

Определенный UKNP

DDI	Operation	Пример
Nat->Local	Удаляет продвижение 0 и код зоны для географических номеров.	01752808080 становится 808080
Nat->Internat	Удаляет продвижение 0 для географических номеров.	01752808080 становится 1752808080
Internat->Nat	Удаляет международный доступ и код страны.	003227045900 становится 27045900
Mobile->Internat	Удаляет продвижение 0 для номеров мобильных телефонов.	07973876543 становится 7973876543
InternatDirectDial	Удаляет код международного доступа только.	003227045000 становится 3227045000

Общие сведения

DDI	Operation
PreDot	Удаляет что-либо перед точкой.
Предв	Удаляет что-либо перед.
Trailing-#	Удаляет запаздывание #.

Примечание: При применении несоответствующего DDI вызываемые номера являются усеченными. Например, когда вы применяете -> для номера Свободного вызова.

Приложение D - пятиразрядные номера абонента

5-разрядные коды зоны с 5-разрядными абонентами

Местоположение
Лангхоум

Хорнби-вит-Фарлетон
Хоксхед
Мыза по пескам
Sedbergh
Wigton
Головка Raughton
Брэмpton
Эпплби в Вестморленде
Мост Pooley
Кесвик
Gosforth

4-разрядные коды зоны со смешанными 5-разрядными и 6-разрядными абонентами

Местоположение	Коды зоны	5-разрядные диапазоны номера абонента		
Кемберли	1276	2XXXX	3 [1-8] XX X	6 [1-6] XXX
Ланкастер	1524	3 [2-79] XXX	6XXXX	
Темворс	1827	[56] XXXX		
Болтон	1204	6 [1-4] XXX		
Водмин	1208	7 [2-9] XXX		
Блэкберн	1254	5 [1-79] XXX		
Ахминистер	1297	2 [0-4] XXX	3 [2-5] XXX	
Бакстон	1298	2 [2-8] XXX	7 [0-47-9] XX X	8 [3-5] XXX
Crediton	1363	8 [2-5] XXX		
Ашбертон	1364	7 [23] XXX		
Дадли	1384	7 [04-9] XXX		
Ившем	1386	4 [0157-9] XXX		
Гонитон	1404	4 [1-7] XXX		
Олтон	1420	2 [23] XXX	8XXXX	
Мангольд	1460	30XXX	5 [2-57] XXX	7 [2-8] XXX
Гретна	1461	40XXX		
Хантингдон	1480	52XXX		
Хангерфорд	1488	7 [1-3] XXX		

Реддич	1527	6XXXX	
Киддерминстер	1562	6 [06-9] XXX	
Лонсестон	1566	86XXX	
Нортвич	1606	4XXXX	7 [4-79] XXX
Мэтлок	1629	5 [5-7] XXX	
Ньюбери	1635	[34] XXXX	
Мортонхэмпстед	1647	24XXX	61XXX
Санквар	1659	5 [08] XXX	6 [67] XX X 74XXX
Скелмерсдейл	1695	5 [0-4] XXX	
St Остелл	1726	6 [13-9] XXX	7 [0-7] XXX
Сент-Хеленс	1744	2XXXX	
Селкерк	1750	2 [0-3] XXX	[3- 68] 2X XX 76XXX
Оукхэмптон	1837	5 [2-5] XXX	8 [239] XXX
Тайвертон	1884	3 [2-58] XXX	
Уоркингтон	1900	6 [1-8] XXX	85XXX
Вустер	1905	2XXXX	
Йовил	1935	83XXX	
Whitehaven	1946	6 [1-8] XXX	
Whatton	1949	2 [01] XXX	81XXX
Уинкантион	1963	23XXX	3 [1-4] XXX
Гарстанг	1995	61XXX	
Пенрит	1768	88 [2-46-8] XX	

Приложение Е - четырехразрядные номера абонента

5-разрядные коды зоны со смешанными 4-разрядными и 5-разрядными абонентами

Местоположение	Код зоны	4-разрядные диапазоны номера абонента
Брэмpton	16977	[23] XXX

Дополнительные сведения

- [Ofcom](#)

- [Информация о телефоне UK](#)
- [Международные загрузки программного обеспечения схемы набора номеров](#)
- [Конфигурация фильтра маршрута](#)
- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов Голосовой и Унифицированной связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)