

# Сокращение эха на строке PSTN в SPA3102

## Содержание

[Введение](#)

[Как я могу уменьшить эхо PSTN на SPA3102?](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Эта статья входит в серию публикаций, которые помогают при установке, устранении проблем и обслуживании продуктов Cisco для малого бизнеса (в прошлом серии Linksys Business).

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

## Вопрос. . Как я могу уменьшить эхо PSTN на SPA3102?

О. Испытание эха в линии PSTN является типичной проблемой. Это вызвано тем, что вызовы проходов SPA3102 от PSTN до LINE1 путем преобразования его в VoIP внутренне тогда преобразовывают его назад в аналог. Этот процесс не производит эха, однако, это может добавить приблизительно 30 мс задержки к вызову, который позже производит эхо.

## Сокращение эха на линии PSTN

1. Удостоверьтесь, что вы выполняете последние версии микропрограммного обеспечения. Все должно быть установлено в заводские настройки, или по крайней мере отменить всю предыдущую тонкую настройку.
2. Отключите все функции подавления эха своего SPA3102. Эти параметры настройки могут быть найдены на линии 1 и вкладки линии PSTN вашего SPA3102.  
`Echo Canc Enable = No Echo Canc Adaptive Enable = No Echo Supp Enable = No`
3. Демонтируйте устройства, связанные с вашей телефонной линией кроме SPA3000. Это включает все удлинительные кабели и сплиттеры. Они могут вызвать проблемы полного сопротивления, которые приводят к эху.
4. Установите Импеданс Порта FXO на вкладке PSTN к 220+820 || 120 нФ и установите Импеданс порта FXS в 220+820 || 115 нФ как отправная точка.
5. Ищите **Уровень Дрожания фазы в сети** на вкладке PSTN Line и установите его в **низко**. Затем ищите **Буферную Корректировку Дрожания** и заставьте ее **отключать**. Это уменьшает задержку через ваш SPA3000. **Примечание:** При использовании Сервис VoIP низкого качества, переходите к вкладке Line 1 и ищите **Уровень Дрожания фазы в сети**. Установите его в **низкий** и установите **Буферную Корректировку Дрожания** от **до вниз**. Однако при использовании PSTN низкого качества установите **Уровень Дрожания фазы в сети** в **среду**.

6. Перейдите к Линии PSTN под Звуковой конфигурацией. Ищите **Предпочтительный кодек** и установите его в свои предпочтительные параметры настройки, затем привяжите его путем установки **Кодека Приставки Использования Только в да**. Отрегулируйте эти параметры настройки при доступе к линии PSTN через VoIP от удаленной сети. Затем перейдите к Линии 1 и установите **Предпочтительный кодек** с теми же параметрами настройки, которые вы устанавливаете с Линией PSTN. Под **Предпочтительным кодеком Только** устанавливает его в **нет**. Эти параметры настройки уменьшают вашу задержку и могут сделать эхо менее очевидным или легче поймать с компенсатором эха.
7. Подвергните циклу включения и выключения питания SPA3000 путем выключения устройства. Это иногда решает проблему особенно после изменения проводного соединения обычного телефона.
8. Сделайте некоторые тестовые вызовы и наблюдайте, можно ли услышать эхо. Если да, проблема могла бы состоять в том, что вы передаете слишком много питания по линии, и это получает отраженную спину где-нибудь как эхо. Даже если у вас будет хорошее проводное соединение, но вы слишком близки к микрофону, то вы все еще услышите эхо. Для решения этого необходимо увеличить уровень Усиления, перейдя к **PSTN** и искать **SPA К Усилению PSTN**, тогда медленно отрегулировать уровень, пока вы не можете ясно услышать человека на другой линии. **Примечание:** При включении **Эха, Supp Включают**, вы инвертируете эти параметры. Подавление эха является просто автоматическим управлением усилением. Рекомендуется поддерживать отключенным.
9. Сделайте тестовый вызов кому-то с телефоном, который работает через линию PSTN SPA, или призовите к линии PSTN. Если удаленный абонент слышит эхо, ваш телефон мог бы быть громким и испытывает отзыв в микрофоне. Понижьте PSTN к Усилению SPA, пока вы не будете удобным слушанием человек на другой линии. Если удаленный пользователь может все еще услышать эхо, попытка использовать другой телефон включила SPA. Если это решает проблему, ваш телефон не мог бы работать должным образом, или существует разница в сопротивлении между вашим телефоном и SPA. Попробуйте изменить Импеданс порта FXS на 600 на **Региональной** вкладке и измените **импеданс Порты FXO на 600** или **глобальный**. Если это не помогает, возвращает его. Импеданс будет только влиять на то, что удаленный абонент слышит и не поможет удалять эхо, которое вы слышите.
10. После понижения эха к терпимому уровню вернитесь к вкладке **PSTN** и включите **Эхо, Может Включить** путем выбора **Yes, ОК**. Проверьте, улучшилось ли эхо. Если эхо терпимо на этом уровне, оставьте адаптивный компенсатор эха. У вас должно быть эхо, уравнивают к уровню, который может фильтроваться компенсатором эха. При использовании устройства sip для разговора через линию PSTN, необходимо, вероятно, сделать все подавление эха в том устройстве и оставить выключенным в SPA.

## Дополнительные сведения

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)