



ВЫБОР VOIP ОБОРУДОВАНИЯ

Сергей Грушко

Компания «Вокс Линк»

Генеральный директор

sergey@voxlink.ru



8 (495) 989-85-33

8 (800) 333-75-33

А запись будет?

ДА

Запись придет по почте всем, кто подписан
а также будет на канале Asterisker

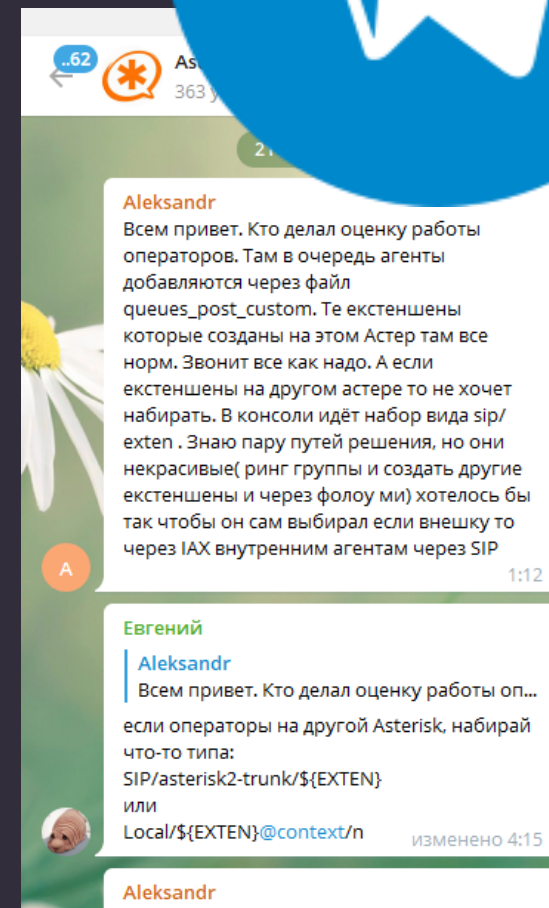
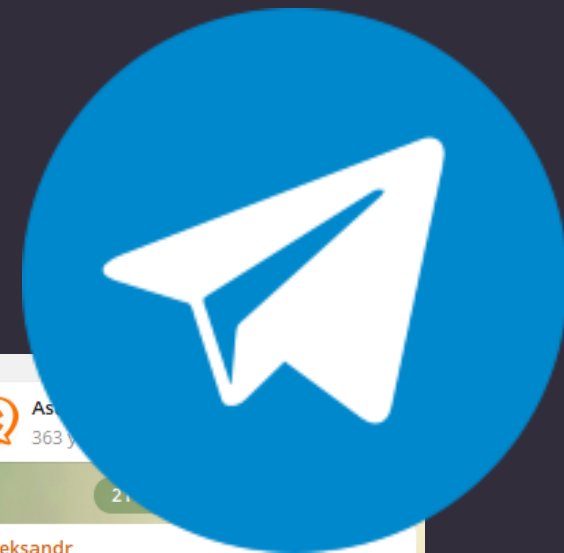
Подключайтесь к Telegram

Задавайте свои вопросы и общайтесь с коллегами в Telegram-канале

@asterisker

Авторы наиболее продуктивных и полезных вопросов и комментариев получают ценные призы от спонсоров

Вопрос задавайте с хештегом #вопрос





#1



— Телефон Gigaset A540 IP

Спонсор подарка:

Gigaset



#2

— Snom D785 White

- Цветной дисплей с высоким разрешением
- 6 (24) настраиваемые самоклеящиеся многоцветные светодиодные клавиши
- USB-порт
- Подключение Bluetooth
- Элегантный дизайн

Спонсор подарка:

snom

- Snom – немецкий производитель IP-телефонов и DECT-решений. Компания более 20 лет на рынке IP-телефонии. Мы делаем идеальное предложение в сочетании цена-качества, предлагаем международную гарантию на 3 года, а также у нас есть эксклюзивное предложение для конечных заказчиков - Trade In для IP-телефонов.





#3



— Телефон Fanvil X1SP

- Самый доступный IP телефон на рынке.
- При этом в нем: Opus и HD кодеки, экран с подсветкой.
- Именно в этой модификации даже есть PoE

Спонсор подарка:



Fanvil - классный производитель, который делает недорогие телефоны с отличным функционалом. Ознакомьтесь с новинками 2019 года на стенде Fanvil



Мерч от VoxLink

- Сумка «TCP-пакет | IP-пакет»
- Кружка VoxLink
- Блокнот и ручка
- Наклейка с логотипом Asterisk

Спонсор подарка:

VoxLink – интегратор систем IP-телефонии на базе Asterisk



Asterisk:

«железное» преимущество



В отличие от множества PBX/IP-PBX других вендоров, оборудование для Asterisk выпускается большим количеством разных производителей.

Разброс цен на оборудование одного и того же назначения может отличаться в несколько раз.

Наши требования к железу:

- Надежность
- Удобство настройки
- Цена/качество
- Безопасность
- Функциональность



География вендоров VoIP железа

Америка:

- Cisco
- Digium

Россия:

- Parabel
- Eltex
- Nateks
- Alvis PBX

Китай:

- OpenVox
- ATCOM
- Grandstream
- Yealink
- +100500 Other



Классификация оборудования по назначению



01

Подключение внутренних абонентов:

- IP-телефоны
- Сотфоны с гарнитурами
- Аналоговые шлюзы (FXS)
- DECT-оборудование: телефоны и станции
- Платы аналоговых линий (FXS)
- Банки каналов (FXS)

02

Подключение внешних городских линий:

- Шлюзы FXO/E1
- Платы в Asterisk FXO/E1
- GSM: шлюзы SIP, модемы, платы в сервер

03

Серверное оборудование

- Аппаратные серверы
- Виртуальные серверы

IP-телефоны



Функции IP-телефонов:

- Вызов: Трубка/Громкая связь/Гарнитура
- Удержание
- Вторая(++) линия
- Конференция
- Телефонная книга
- Отображение статуса абонентов
- Быстрый набор/Прослушка/Суфлер
- История звонков
- «Не беспокоить»
- Голосовая почта: статус и доступ в 1 клик
- Дата/время
- Интерком



IP-телефоны



Особенности:

- Встроенный коммутатор
- Управление: Web/TFTP-Provisioning/Telnet
- Питание по PoE или от адаптера
- Поддержка кодеков G.722
- Поддержка VLAN
- Автоконфигурация
- VPN Шифрование трафика
- Инструменты для дебага
- Многие другие функции



IP-телефоны вендоры



Fanvil

Grandstream

Snom

YeaLink

Cisco

Panasonic

D-Link

HTEK

ATCOM

Disclaimer

... Курс:
80 рублей за доллар





1

IP ТЕЛЕФОНЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ



Требования:

- Качество и надежность за минимальную цену
- 2 Ethernet
- Все базовые функции IP-телефонии
- Удобное управление (для админа и юзера)



Yealink

SIP-T19 E2



Нет подсветки экрана

1 SIP аккунт

Поддерживает протоколы SRTP/HTTPS/TLS, VLAN and QoS

Простой, единый провижинг для всех моделей T19, T21, T23

примерная
стоимость

3 550
руб.



voxl**ink**

Проблема всех Yealink, прерывают интернет
соединение до ПК **при перезагрузке**

Grandstream GXP1610/1615



voxlink 

примерная
стоимость

3 226
руб.

1 sip аккаунт

3 XML программируемые клавиши

Простой и надёжный

Поддержка EHS для гарнитур

Не самый очевидный провижинг

Проблема с регистрацией на кластере и
раздвоенных IP



Отладка телефона только через **rsyslog**. Нет
возможности выгрузить логи телефонов

Fanvil

X3S/X3SP/G



Поддерживает HD кодеки

Цветной экран

Ethernet для модели X3G 1000 Mbps
SIP 2.0 SRTP, STUN, PPPoE, 802.1x, L2TP (Basic Unencrypted), OpenVPN, SNTP, FTP/TFTP/HTTPS, TR069

Звонки из веб интерфейса

Доступ к веб странице по QR коду на экране X3S/G

примерная
стоимость

3 350
руб.



Не разрывает сеть при перезагрузке
Проблема всех моделей Fanvil ограничение
на длину Display name

Yealink

SIP-T21P E2



HD – звук

2 SIP аккаунта

Экран с подсветкой

4 программируемые кнопки

Дружественный интерфейс

Поддержка Opus-кодеков

примерная
стоимость

4 064
руб.

voxlink 



Snom D710



Совершение звонков из веб интерфейса

4 SIP аккаунта

HD-звук

Подсветка экрана

Поддержка OpenVPN

5 программируемых клавиш

Возможно установить специальные рингтоны на отдельных абонентов

Четырёхсторонняя конференция

примерная
стоимость

4 625
руб.

voxlink 



НТЕК 902



НТЕК 902 Новый бренд на российском рынке

HD-voice

Поддержка iLBC кодека

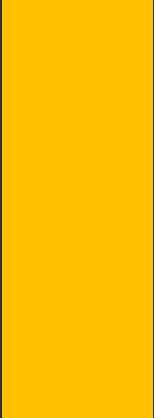
TLS/SRTP

примерная
стоимость

3 200
руб.

voxlink 





2

IP ТЕЛЕФОНЫ ДЛЯ СЕКРЕТАРЕЙ



Требования:

- Подключение доп.панелей с кнопками (BLF)
- Подключение гарнитуры
- Презентабельность



Fanvil X4U



voxlink 

примерная
стоимость

6 868
руб.

12 SIP линий

HD звук и OPUS кодек

Скриншот экрана

2 цветных ЖК дисплея – основной и для программных клавиш (6 клавиш на 5 страниц, всего 30 BLF)

USB порт с поддержкой гарнитуры, Bluetooth, Wi-Fi адаптеров.



Yealink SIP-T27



Расширенная версия T21

HD звук и OPUS-кодеков

6 SIP-аккаунтов с независимой настройкой

BLF на основном дисплее и 8 клавиш с двухцветной подсветкой

Поддерживает дополнительные BLF панели Yealink EXP20

Наличие USB-порта для подключения модулей BT40 и WF40

примерная
стоимость

8 505
руб.

voxlink



Yealink EXP20

Модуль расширения клавиатуры



20 программируемых кнопок с двухцветными LED-индикаторами

38 программируемых кнопок на 2-х страницах экрана

Предназначен для телефонов Yealink SIP-T27P, Yealink SIP-T27G и Yealink SIP-T29G

2 BLF панели имеют возможность подключения без дополнительного источника питания

примерная
стоимость

7 359
руб.

voxlink 



Grandstream GXP2140



HD-звук

Цветной TFT LCD-экран

Встроенный модуль Bluetooth

Пятисторонняя конференц-связь

Поддержка EHS и порт USB

4 SIP аккаунта и 4 линии

До 4-х панелей GXP2200EXT

Поддерживает каскадное подключение BLF панелей

примерная
стоимость

8 290
руб.

voxlink



Grandstream GXP2200EXT

Модуль расширения клавиатуры



20 BLF клавиш со светодиодом, 2 страницы на модуль, возможно подключение до 4-х модулей GXP2200EXT

2 действия на 1 клавишу

Отображение статуса абонента\линии

Перевод, переадресация вызовов

Быстрый набор и интерком

Для GXP2140, GXP2170 и GXV3240

примерная
стоимость

7 599
руб.

voxlink



Fanvil X210



20 SIP линий

10 DSS клавиш на основном экране и 42 на боковых BLF экранах

Встроенный Bluetooth и HD звук

Подключение по Wi-Fi

Без видеокamеры может принимать видео вызовы

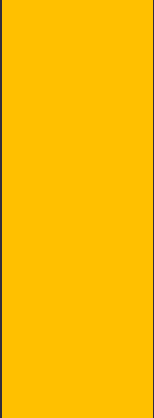
Поддерживает IP камеры и SIP-домофоны

примерная
стоимость

18 839
руб.



voxlink



3

IP ТЕЛЕФОНЫ ДЛЯ РУКОВОДСТВА



Требования:

- Презентабельность
- Большой экран
- (опционально) Поддержка Видео



Fanvil X6U



До 20 SIP аккаунтов

3 цветных ЖК дисплея – основной и для программных клавиш (12 клавиш на 5 страниц, всего 60 BLF)

USB порт с поддержкой гарнитуры, Bluetooth, Wi-Fi адаптеров

Видео кодек H.264 разрешение видео вызова 480p и ниже, может принимать видео вызов и без камеры

Видеодомофон или домофон

Локальная запись разговоров на USB

примерная
стоимость

11 945
руб.



voxlink

Yealink SIP-T41S



Унифицированный шаблон Auto-P
автоконфигурирования для моделей T4S

6 SIP аккаунтов

USB порт с поддержкой гарнитуры, Bluetooth, Wi-Fi
адаптеров и запись разговоров на Flash

BLF на основном экране с 10-ю программируемыми
клавишами

DND можно настроить сервисным кодом Asterisk и
есть возможность удалённого мониторинга

Поддерживает удалённые телефонные книги в
формате XML

примерная
стоимость

9 072
руб.

voxl**ink** 



Yealink SIP-T46S



До 16 SIP аккаунтов

Большой цветной экран с дизайном под андроид

Встроенный скриншот экрана

USB порт с поддержкой гарнитуры, Bluetooth, Wi-Fi адаптеров и запись разговоров на Flash

Встроенная BLF панель с 8 кнопками

Поддерживает Yealink EXP40 - Модуль расширения клавиатуры

примерная
стоимость

15 697
руб.

voxlink 



Yealink EXP40

Модуль расширения клавиатуры



20 программируемых кнопок с двухцветными LED-индикаторами

38 программируемых кнопок на 2-х страницах экрана

предназначен для телефонов Yealink SIP-T48G, Yealink SIP-T48S, Yealink SIP-T46G и Yealink SIP-T46S

примерная
стоимость

10 479
руб.

voxlink 



Fanvil

X7



До 20 SIP аккаунтов

7-дюймовый сенсорный экран [800 * 400]

127 записей клавиш на четырех страницах

Встроенный Bluetooth, Wi-Fi

Видео кодек H.264, может принимать видео вызовы и без камеры

Поддерживает Видеодомофон или SIP-домофон

USB порт с поддержкой гарнитуры, IP камеры, локальная запись разговоров на USB

примерная
стоимость

17 181
руб.

voxlink 



Yealink SIP-T58V



OC Android 5.5.1

7-и дюймовый тачскрин экран

16 sip аккаунтов

Встроенные Wi-Fi, Bluetooth 4.0+ EDR

2 USB разъёма (верхний для камеры CAM50)

Поддерживает видео звонки

5-ти сторонняя смешанная конференция (3-видео + 2 аудио участника)

Поддержка видеодомофонов и SIP-домофон

примерная
стоимость

38 979
руб.

voxlink 





3.1

КОНФЕРЕНЦ- ТЕЛЕФОНЫ



Требования:

- Презентабельность
- Отличный звук
- Подключение доп.микрофонов



KONFTEL 300IP



Подключение по SIP

PoE питание

Удобная эргономика

Хороший насыщенный звук

Подключение двух выносных микрофонов

Запись на SD-карту

Конференц-связь до 5-ти участников на аппарате

Работает как обычный SIP-телефон

примерная
стоимость

60 000
руб.

voxlink 





11-12 СЕНТЯБРЯ | МОСКВА

AsterConf.2020

Ежегодная конференция по Asterisk

- важное и ожидаемое мероприятие для всех, кто связан с Asterisk в нашей стране. На одной площадке мы собираем около 100 профессионалов и около 300 активных пользователей системы. На конференции вы не только узнаете много нового и полезного о мире Asterisk, но и сможете обрести новые знакомства и связи с единомышленниками.



10 СЕНТЯБРЯ | МОСКВА

Asterisk Business Day

Asterisk Business Day

- это конференция про возможности Asterisk для развития бизнеса. В этот день мы смотрим на Asterisk не с технической, а с практической стороны: обсуждаем, как именно IP-телефония делает современный бизнес более конкурентоспособным, гибким и эффективным.

Основная целевая аудитория - предприниматели, владельцы бизнеса, менеджеры, ИТ-директора.



10 СЕНТЯБРЯ | МОСКВА

Asterisk Business Day



Стоимость билета при покупке

1 000 руб.

всегда



10 СЕНТЯБРЯ | МОСКВА

Kamailio & FreeSwitch Conf

Kamailio & FreeSwitch Conf

Популярность Kamailio и FreeSwitch в России год от года растет, вместе с ней растет и Community. Нас давно просили сделать профильную конференцию по обоим системам, наконец-таки, мы решили, как именно это будет.

- В прошлом году мы уже провели Kamailio Conf, на который собралось немало участников.
- Теперь мы проведем сразу две конференции под одной крышей.
- Будут как доклады, так и мастер-классы.

Подавайте заявку на выступления, если у вас есть, что рассказать!



11-12 СЕНТЯБРЯ | МОСКВА

AsterConf.2020



Стоимость билета при покупке

1 фев. – 31 апр.

2 900 руб.

за два дня



Стоимость билета при покупке

1 мая – 10 авг.

3 900 руб.

за два дня



Стоимость билета при покупке

10 авг. – 11 сент.

4 500 руб.

за два дня



10 СЕНТЯБРЯ | МОСКВА

Kamailio & FreeSwitch Conf



Стоимость билета при покупке

до 10 августа

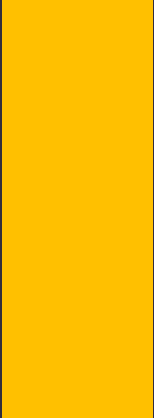
2 000 руб.



Стоимость билета при покупке

с 10 авг. – 10 сент.

3 000 руб.

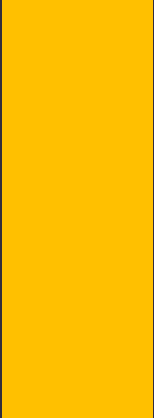


4

IP DECT

...





4.1 IP DECT:

SOHO-системы на 1 базу

...



Grandstream

DP720-750



PoE-питание

Поддержка 10 SIP-аккаунтов

Зона покрытия до 50 метров в чистом поле

До 5 одновременных разговоров

Нестабильная базовая станция

примерная
стоимость

3 832
руб.

voxlink 



Panasonic

KX-TGP600



До 8 трубок и 8 одновременных звонков

Телефон обладает конкурентоспособной ценой

Стабильная работа аппаратов, без дополнительных усовершенствований

примерная
стоимость

5 696
руб.



voxlink

Yealink

W56P (база+трубка)



HD звук

Поддержка до 5 беспроводных DECT трубок на станцию

Цветной дисплей 2,4" с разрешением 240 x 320

Интуитивно понятный интерфейс

Локальная телефонная книга на 500 контактов

Удаленная телефонная книга/LDAP

Open VPN

примерная
стоимость

7 500
руб.

voxlink 



Yealink

W56H (трубка)



HD звук

Поддержка до 5 беспроводных DECT трубок на станцию

Цветной дисплей 2,4" с разрешением 240 x 320

Интуитивно понятный интерфейс

Локальная телефонная книга на 500 контактов

Удаленная телефонная книга/LDAP

Open VPN

примерная
стоимость

6 248
руб.

voxlink 



Yealink

W53P (база+трубка)



Базовая станция Yealink W60B и трубка Yealink W53H

HD звук

8 трубок и 8 одновременных разговоров

Поддержка до 2 одновременных вызовов на одну трубку

Поддержка 5 репитеров RT20/RT20U

Поддержка 6 репитеров RT30

Совместима с конференц-телефоном Yealink CP930W

примерная
стоимость

8 900
руб.

voxlink 



Yealink

W53H (трубка)



Базовая станция Yealink W60B и трубка Yealink W53H

HD звук

8 трубок и 8 одновременных разговоров

Поддержка до 2 одновременных вызовов на одну трубку

Поддержка 5 репитеров RT20/RT20U

Поддержка 6 репитеров RT30

Совместима с конференц-телефоном Yealink CP930W

примерная
стоимость

7 875
руб.

voxlink 



Gigaset

N510 IP PRO



До 4 параллельных внешних вызовов

До 6 трубок

До 6 учетных записей VoIP

Совместимость с широким набором трубок Gigaset pro

HD-звук и HD качество голоса

Доступ к справочникам локальной сети и открытым онлайн-телефонным книгам

Уведомление об электронной почте с возможностью чтения

Автоматическая подготовка к работе

Расположение на столе или на стене

Функции ECO4 для экономии энергии

Возможность питания по Ethernet

примерная
стоимость

9 257
руб.

voxlink 

N510 IP PRO



Gigaset DECT Repeater 2.0



Ретранслятор Gigaset Repeater 2.0 увеличивает дальность действия беспроводного DECT телефона для расширения зоны приема.

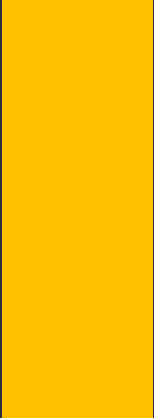
Мощность ретранслятора Gigaset Repeater 2.0 удваивает расстояние от базовой станции, на котором вы можете использовать свой DECT радиотелефон.

примерная
стоимость

8 000
руб.

voxlink 





4.2 IP DEST:

Микросотовые системы с
контрoллером



Gigaset

N720 IP PRO



До 100 пользователей

30 базовых станций N720 IP

До 30 одновременных вызовов во внешний мир

8 одновременных вызовов на базовую станцию
(4 в режиме G.722 HDSP™)

- Бесшовный хендовер и роуминг
- HDSP™: HD-звук и голос1, 2
- Локальный сетевой справочник и открытые онлайн телефонные книги

HD-звук

Панель управления для бесшовного декта

примерная
стоимость

29 495
руб.

voxlink 



Gigaset

N870 IP PRO

voxlink 

примерная
стоимость

42 071
руб.

От 1 до 250 пользователей / учетных записей /
телефонов SIP

До 60 параллельных вызовов

До 10 одновременных вызовов на базу

До 6000 вызовов через dect integrator

Бесшовный роуминг

До 10 баз контроллер одновременно является базой
на +11 контроллер перестаёт выполнять функции
базы

Дружественный интерфейс настроек

Мультикаст и удобное добавление трубок

Синхронизация DECT-баз через LAN



Gigaset

S650H PRO

DECT-трубка



Поддержка до 3 одновременных вызовов на одну трубку

HD- звук

Bluetooth и micro-USB порт

Разъем для гарнитуры: 2.5 мм.

Ударопрочный корпус, надёжная трубка

Встроенная телефонная книга на 500 записей vCard и корпоративная телефонная книга, доступная через YATC (XML, LDAP)

Полная совместимость с системами Gigaset N510 Singlecell и N720 DECT IP, N870 IP PRO Multicell

примерная
стоимость

8 214
руб.

voxlink



Gigaset

R650H PRO

DECT-трубка



Поддержка до 3 одновременных вызовов на одну трубку

HD- звук

Разъем для гарнитуры: 2.5 мм.

Ударопрочный обрезиненый корпус IP65

Минималистичный интерфейс и подключение к трубке

Совместимость оптимизирована и рекомендована для работы со следующими системами: Gigaset pro Singlecell, например, N510IP PRO, Gigaset pro Multicell, например, N720IP PRO, N870 IP PRO , Базовыми станциями DECT, поддерживающими GAP(одно- и многосотовыми системами), CAT-iq 2.0

примерная
стоимость

10 500
руб.

voxlink 



Gigaset

SL750H PRO

DECT-трубка



Поддержка до 3 одновременных вызовов на одну трубку

HD- звук

Bluetooth и micro-USB порт

Разъем для гарнитуры: 2.5 мм.

Встроенная телефонная книга на 500 записей vCard и корпоративная телефонная книга, доступная через YATC (XML, LDAP)

Устойчивость к царапинам и дезинфицирующим средствам

Более широкий, существенно более тонкий, более элегантный

Полная совместимость с системами Gigaset N510 Singlecell и N720 DECT IP, N870 IP PRO Multicell

примерная
стоимость

13 214
руб.

voxlink



Yealink W80B

Базовая станция



Поддерживает до 100 беспроводных телефонов DECT

Возможность расширения до 30 баз W80B

Поддержка 8 DECT-устройств на одну базовую станцию

Прямой IP-вызов без SIP-прокси

Синхронизация функциональных клавиш Broadworks

Поддерживает DECT трубки и телефоны: Yealink W53H, W56H, W52H, CP930W

примерная
стоимость

34 587
руб.

voxlink 



Snom M700

Базовая DECT SIP станция для
микросотовой системы



Масштабируемость до 254 базовых станций

До 1000 телефонов на установку

Широкополосное аудио

Синхронизация по эфиру

Поддержка репитера

До 8 узкополосных или 4 широкополосных звонка на базовую станцию в многоканальной настройке

До 10 узкополосных или 5 широкополосных вызовов на базовую станцию в режиме с одной ячейкой

Поддерживает телефоны M85, M65 и M90

примерная
стоимость

29 110
руб.

voxlink 



Snom M90

DECT-трубка



HD Audio (совместимый с CAT-iq 1.0)

Белый антибактериальный корпус

Идеально подходит для больничного использования

Много-цветный LED дисплей 240 x 320 пикселей

Корпус защищён по стандарту IP65

Разъем: стандартный телефонный разъем 3,5 мм для проводных гарнитур

Встроенный Bluetooth

USB порт на зарядной подставке для подключения еще одной подставки

Bluetooth LE для наушников и маяка позиционирования

примерная
стоимость

38 000
руб.

voxlink



Snom M85

DECT-трубка



HD Audio (совместимый с CAT-iq 1.0)

Шифрование DECT

Корпус защищён по стандарту IP65

Разъем: стандартный телефонный разъем 3,5 мм для проводных гарнитур

Встроенный Bluetooth

примерная
стоимость

36 000
руб.



voxlink

Snom M85 может использоваться для отправки и получения сигналов тревоги. Он посылает различные аварийные сигналы в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Эти аварийные сигналы можно запускать вручную, например, нажатием клавиши будильника или автоматически. Функция мертвого человека: отсутствие движения и аварийный сигнал.

Snom M65

DECT-трубка



Широкополосная громкая связь

HD Audio (совместимый с CAT-iq 1.0)

Шифрование DECT

Протоколы: DECT, DECT 6.0, CAT-iq1.0 (широкополосный)

Отсутствие обратной совместимости с GAP

Разъем: стандартный телефонный разъем 3,5 мм для проводных гарнитур

Две внутренние всенаправленные антенны

Совместимость со слуховыми аппаратами (НАС)

примерная
стоимость

14 516
руб.



voxlink

Snom M5

DECT- ретранслятор



Расширяет внутренний и внешний радиус охвата телефонной сети соответственно на 50 и 300 метров

Одновременно поддерживает до 5-ти вызовов

Репитеры подходят станциям Snom M700

Одновременных звонков стандартного формата составляет 5 шт., широкополосного - 2

примерная
стоимость

8 000
руб.

voxlink 



Mitel Aastra L35

DECT- станция/контроллер



Может быть и станцией и контроллером

Позволяет подключать обычные трубки других брендов

С индексом L уже содержит лицензию

Одновременных звонков 8 шт.

примерная
стоимость

~
руб.

voxlink



SpectraLink KIRK

DECT- станция и контроллер



Станции отдельно – контроллер отдельно

Позволяет подключать обычные трубки других брендов

Питание PoE

Одновременных звонков 11 шт.

примерная
стоимость

59 000
руб.



voxlink

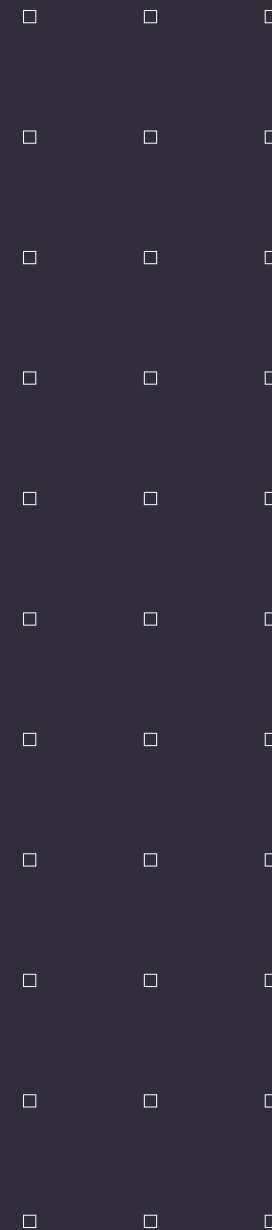
5

VOIP ШЛЮЗЫ FXS/FXO



Требования:

- Подключение факсов/DECT
- Расширение внутренних линий
- «Быстро и дешево»: добавление абонентов



Grandstream

HT801

телефонный адаптер

Трехсторонняя конференц-связь

Поддержка прохождения факсов T.38

Безопасный протокол SRTP

Один порт Ethernet с поддержкой NAT

Стильный корпус с индикаторами

Автонастройка через Zero-Config, XML и TR-069

примерная
стоимость

3 235
руб.

voxlink



Grandstream

HT813

телефонный адаптер



1 порт FXS и 1 порт FXO

Поддержка 2 SIP профилей по 1 FXS порту и 1 FXO порту

Поддержка T.38 Fax для передачи факсимильных сообщений по IP

Поддержка функции Lifeline (FXS порт будет переключен на FXO порт) в случае отключения питания

примерная
стоимость

6 616
руб.



voxlink

Grandstream GXW4104 FXO

шлюз



4 FXO порта

Тестирование линии

Поддерживает протоколы SIP и видеокодек H.264

Интуитивно понятный интерфейс на всей линейки шлюзов

Настройка тонов отбоя

Поддержка всех популярных кодеков

Работа с двумя SIP-серверами для отказоустойчивости

Довольно стабильная работа шлюза

примерная
стоимость

11 894
руб.

voxlink 



ELTEX TAU-8.IP



voxlink 

примерная
стоимость

26 600
руб.

Обеспечивает подключение 8-ми аналоговых телефонных аппаратов и факс-модемов к IP-сети

8 портов FXS также есть 1 порт USB

Редактор собственного диалплана

Резервирование канала связи по 3G/4G

Управление ДВО с телефонного аппарата

Изменение сигнала ПВ в зависимости от номера звонящего (Distinctive Ring)

Часто работают по принципу настроил и забыл



Шлюзы Grandstream

GXW4216 – GXW4248



Цена за порт – 1500 рублей

От 16 до 48 портов

Стоечное размещение

Качественное исполнение

Дисплей на шлюзе

Настроил и забыл

Амфенольное соединение



АБОНЕНТСКИЙ VOIP FXS-ШЛЮЗ TAU-72.IP



72 аналоговых порта FXS для подключения абонентов

Расшивка Amphenol

Самая выгодная цена при адаптации на одну аналоговую единицу

Мониторинг и тестирование портов

Возможность измерения физических параметров абонентской линии

Максимальная дальность линии – 6 км

Поддержка протоколы SIP, SIP-T, H.323, H.248

Защита портов по току и напряжению

Возможно мониторить и регулировать входящее напряжение на вентиляторы

примерная
стоимость

~

руб.



voxlink 

Asteroid-1UT

модульный банк каналов для
Asterisk (32 порта)



Шасси на 4 слота FXO/FXS/GSM, с контроллером TDMoE и блоком питания

До 32 FXO/FXS портов, до 8 портов GSM

Даёт возможность не убирать старые аналоговые линии, а подключает их к станции

Стоечное исполнение

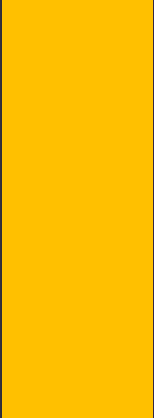
Настроил и забыл

Нельзя подключать в один сетевой интерфейс несколько Asteroid, лучше выделять отдельные интерфейсы

примерная
стоимость

от **10 890**
руб.





6

VOIP E1 ШЛЮЗЫ

...



ТРАНКОВЫЙ ШЛЮЗ E1

Eltex SMG-2



Надежность

Доступный понятный интерфейс

Удобная отладка каналов, дампов, логов

широкий спектр настроек тонов, диалпатернов

Синхронизация потока E1

Выпилен SIP-T как итог хорошая безопасность

2 порта RJ-48 для подключения потоков E1

SMG-2 требует лицензии для открытия работы 2-го порта. В SMG-4 активированы сразу все порты

примерная
стоимость

80 000
руб.



Digium G101F

VoIP шлюз на 1 порт E1



Работает под управлением Asterisk

1 порт E1/T1/PR1

Простые и удобные настройки

Автоматическое определение типа звонка: факс, голос, модем

Поддержка групповых правил вызовов

Поддержка Caller-ID имени и номера

Возможность подключения факса и модема

примерная
стоимость

97 272
руб.

voxlink 



Alvis GW-2E1



Работа по SIP

2 порта E1 (но канальность – 30 каналов)

Поддержка SS7

Русскоязычная техподдержка

Настольное и стоечное исполнение

Помощь в настройке от вендора

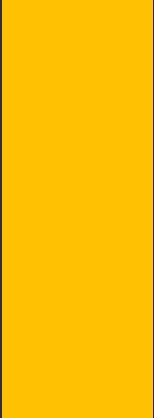
Можно взять на тест

примерная
стоимость

40 000
руб.

voxlink 





7

VOIP ШЛЮЗЫ GSM



USB 3G-модемы

Совместимые с Asterisk



GSM-линий: 1

Протокол: chan_dongle

Сверхнизкая цена

Минусы:

Специальные версии ядра

Не поддерживается при виртуализации

Не стабильны в продакшене

примерная
стоимость

3 500
руб.



GoIP 4

VoIP-GSM-шлюз



GSM-линий: 4

Протокол: SIP, H.323

Конкурентная цена

Отправка смс из веб-интерфейса

Возможность группировать SIM

Настройка автоматической перезагрузка

API для работы со шлюзом

Возможна не стабильная работа

примерная
стоимость

14 206
руб.



GOIP SMB 32 SIM

БАНК НА 32 КАРТЫ



Может быть установлен удаленно от шлюзов с использованием TCP/IP соединения

Горячая замена SIM

Наличие встроенных удаленных эмуляторов SIM-карт

Функция динамического распределения SIM-карт

Возможность контроля до 10 000 SIM-карт

примерная
стоимость

33 039
руб.



voxlink 

OpenVox

VS-GW1202-4G

VoIP-GSM-шлюз



GSM-линий: 4

4 автономные системы модулей и возможность «горячей замены» как модулей, так и SIM карт

Работает под управлением Asterisk

Доступный рабочий api

Расширенная настройка портов объединение sim в группы по определённым правилам вызова

Есть поддержка от производителя

примерная
стоимость

34 294
руб.

voxlink



OpenVox Simbank 64



voxlink 

примерная
стоимость

59 351
руб.

64 SIM-слота

Может быть адаптирован к беспроводному шлюзу серии SWG

Замена SIM-карт без прерывания обслуживания

Поддержка индивидуального распределения шлюзов и групп карт

Возможность настройки отдельной SIM по времени звонка / количеству звонков / счетчику звонков



Dinstar

DWG2000E-4GSM

GSM шлюз



GSM-линий: 4

Настройка dial plan, до 32 правил маршрутизации вызовов

Очень быстрая настройка

Довольно стабильные

Светодиодный индикатор силы сигнала каждого канала

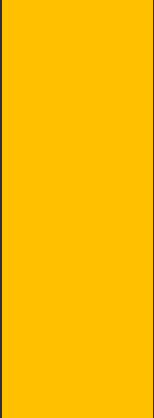
Антенные разъемы SMA

примерная
стоимость

37 810
руб.



voxlink



8

ПЛАТЫ ДЛЯ ТЕЛЕФОНИИ

...



Семейство цифровых плат E1 Parabel Quasar-M

voxlink 

примерная
стоимость
от **15 000**
руб.



1 или 2 порта E1

Интерфейс PCI или PCIe интерфейс

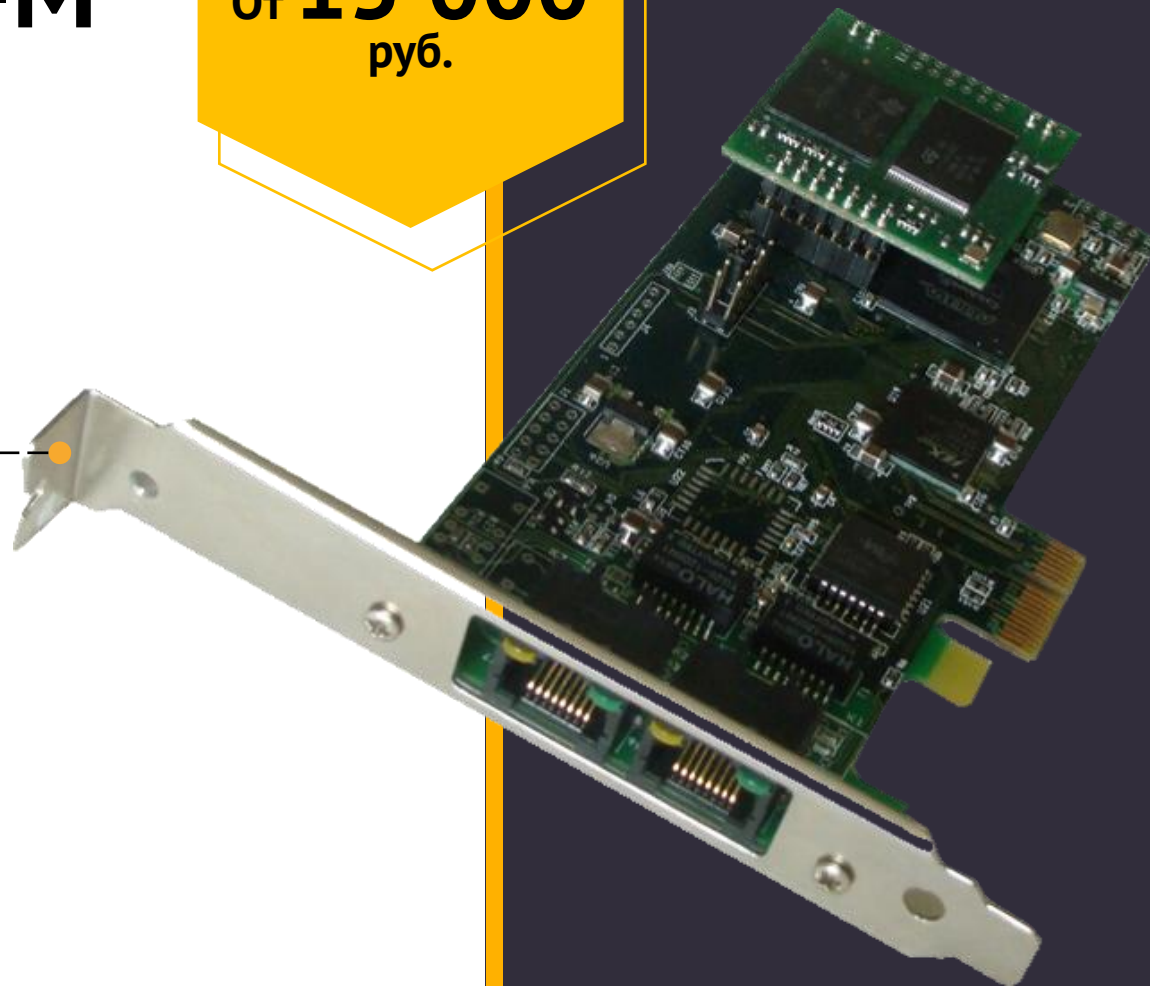
Низкопрофильный формфактор (опционально)

Аппаратное эхоподавление

Байпас коммутатор портов

DMA режим для разгрузки CPU

Аппаратная TDM коммутация звуковых каналов без участия CPU



Digium A4A00F

Четырехканальная аналоговая
плата PCI



voxlink 

примерная
стоимость

13 315
руб.

Работают из коробки с Asterisk

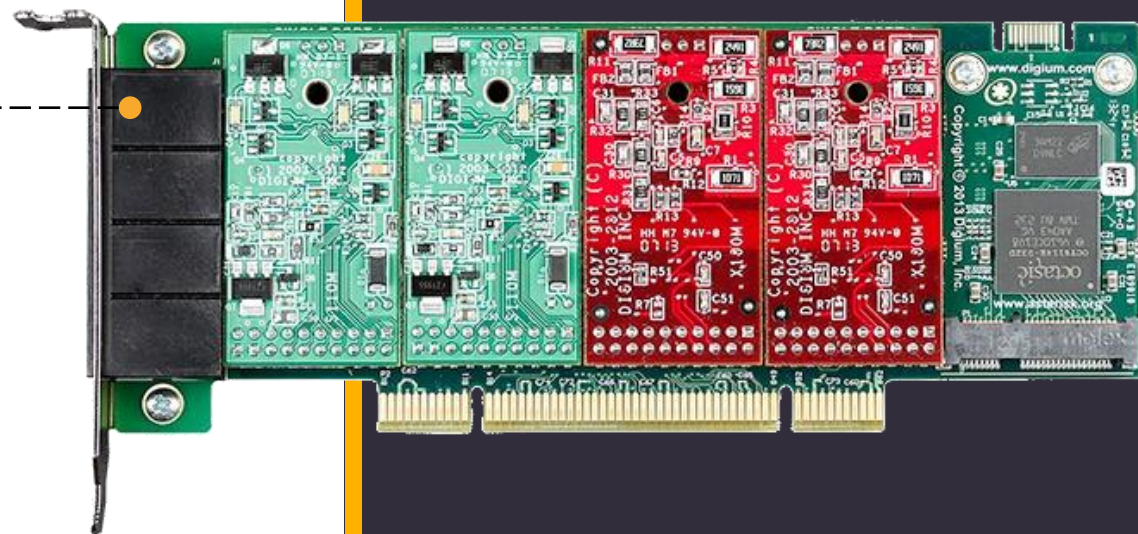
Интерфейс PCI

Встроенное эхоподавление

Возможна установка модуля FXO/FXS

Драйвер DAHDI Официальный

Низкопрофильный монтаж невозможен



Parabel Quasar-8



примерная
стоимость

60 780
руб.

Свой opensource драйвер для ОС Linux, хорошее качество, стабильная работа и малый брак, приятная цена

Недопустимо использовать с виртуальными машинами

4 или 8 портов E1

Аппаратное эхоподавление

Автоматический выбор канала синхронизации

PCI/PCIe или PMC (IEEE P1386.1, H.110 master/slave) исполнение

Встроенный TDM коммутатор

Утилита для диагностики E1 потоков



TDMoE-шлюз E1 Parabel Elf-2AE



Подключается по сети Ethernet

Работает с нативным DAHDI

Запускается практически мгновенно

Настраивается 1 раз по USB

Сверхнизкая стоимость

Удобен для холодного резерва

Подходит для кластеров

Есть варианты стоечного исполнения

Есть варианты с аппаратным эхоподавителем

примерная
стоимость

15 500
руб.



9



СЕРВЕРА



Малый бизнес:

Неттопы Intel NUC



Широкая гамма процессоров

Сверхкомпактный форм-фактор

Возможность настенного крепления

Доступная цена

Высокая надежность

Минусы:

- Один HDD
- Один Ethernet
- Нет ECC
- Нет iLO, IPMI

примерная
стоимость

18 000
руб.



Малый бизнес:

Серверы HP ProLiant Microserver



Компактный размер

До 5 HDD

Низкий шум

Широкий спектр мощностей

2 порта Ethernet

Высокая надежность

Наличие PCI-E интерфейсов (например, для E1)

примерная
стоимость

40 000
руб.



Средний бизнес:

Сервера HPE ProLiant ML30 Gen 10



Башенный формфактор: идеален для компании без серверной

Процессоры Xeon

Возможность устанавливать внутреннюю периферию

Доп.харды

Два блока питания (опция)



примерная
стоимость

От 75 000
руб.

Средний бизнес:

сервера HPE ProLiant DL20 Gen 10



Стоечный формфактор: идеален для компании с серверной

Процессоры Xeon

Возможность устанавливать внутреннюю периферию

Два харда

Минус: один БП

примерная
стоимость

От 120 000
руб.



Крупный бизнес:

Сервера HPE ProLiant DL360 Gen 10

примерная
стоимость
От 250 000
руб.



Стоечный формфактор: идеален для компании с серверной

Любая комбинация внутренней начинки

Можно брать под базовые задачи с возможностью большого масштабирования ресурсов



ВИРТУАЛИЗАЦИЯ

...

01

Платформы для виртуализации,
подходящие для IP-телефонии



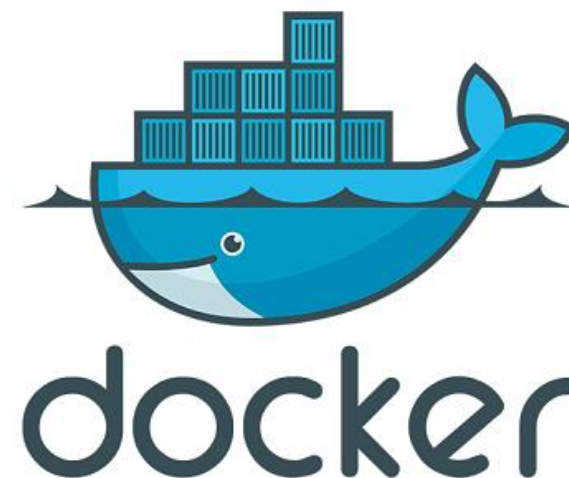
02

В чем особенности
использования



03

Выгоды и недостатки
использования виртуализации



10

СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Требования:

Коммутаторы: питание PoE, поддержка VLAN

Роутеры: QoS, Firewall, NAT, VPN, Traffic Shaping



● ● ●

**п р и м е р н а я
с т о и м о с т ь**

1 900
руб.

Питание 5V, разъем MicroUSB



Mikrotik HEX GR3



voxlink 

примерная
стоимость

5 000
руб.

Аппаратное шифрование AES

5 независимых гигабитных портов

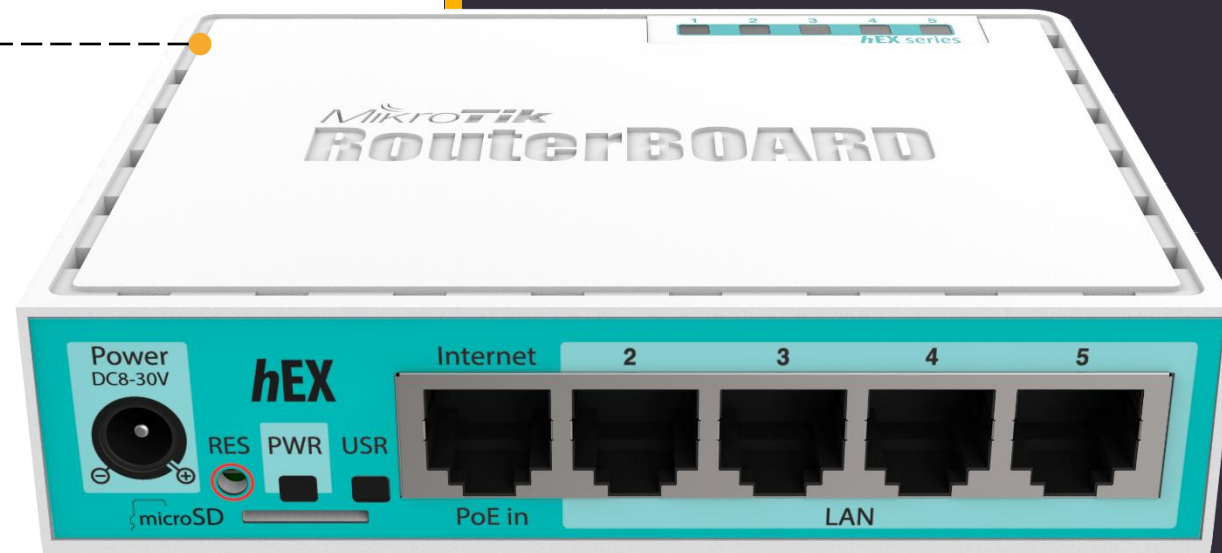
USB-порт для LTE и пр.

Мощный процессор и 256 МБ ОЗУ

Хорошее решение для среднего офиса

Нет WiFi

Широкий диапазон питания и PoE-In



Mikrotik

HAP AC2

...

voxlink 

примерная
стоимость

5 600
руб.

2 диапазона WiFi

4-х ядерный процессор 716 МГц

716 МБ ОЗУ

USB-порт

Все возможности RouterOS

Хорош для дома и офиса до 20 сотрудников



Mikrotik

CRS328-24P-4S+RM



voxlink 

примерная
стоимость

32 000
руб.

24 гигабитных PoE-порта

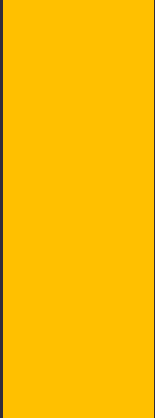
Питание по 802.3af/at (тип 1 и тип2)

4 порта SFP+

Может быть роутером

Очень выгодная цена порта PoE





11

ГАРНИТУРЫ И СОФТФОНЫ

...



Accutone

TM910 QD



voxlink 

п р и м е р н а я
с т о и м о с т ь

2 590
руб.

Один наушник - моногарнитура

Прочная конструкция

Разъем быстрого подключения Quick Disconnect,
совместимый с Plantronics

Шумоподавление микрофона

Высокое качество звука

Совместимость с любым оборудованием

Отличная эргономика



Plantronics Blackwire C3220-A



Шумоподавление

Широкополосное аудио

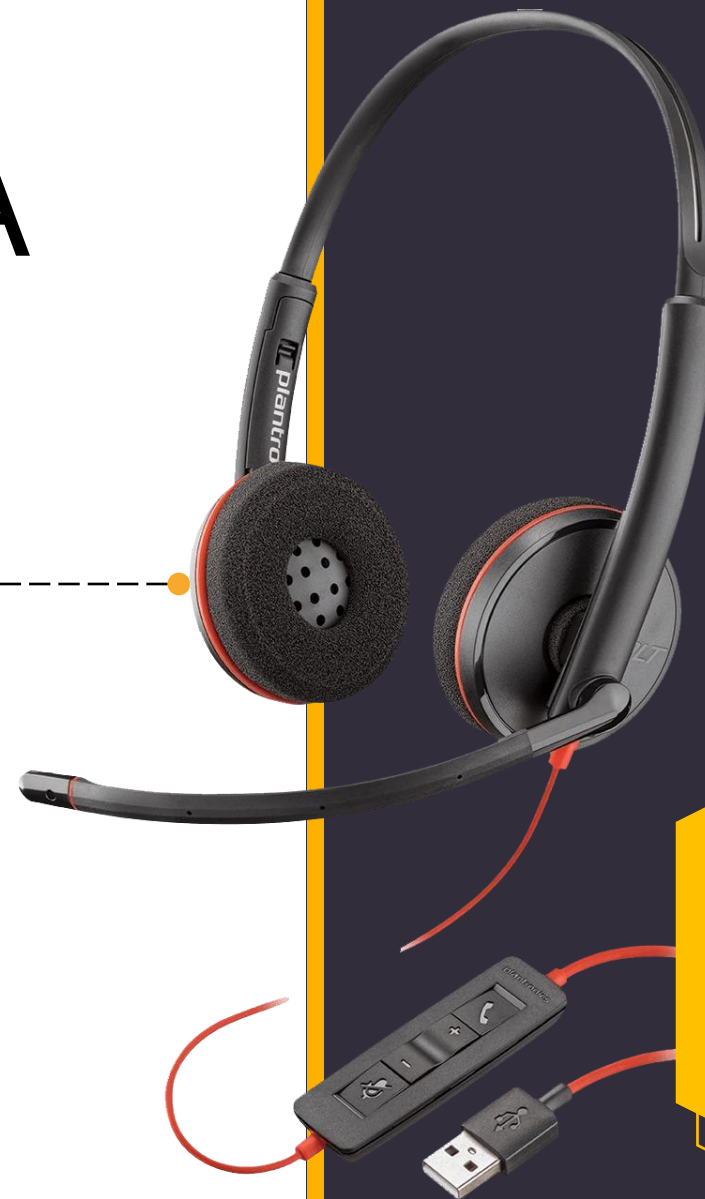
Технология цифровой обработки сигнала (ЦОС)

SoundGuard (Защита слуха)

Голосовые Команды

Регулировка громкости

Прием/завершение вызова



voxlink 

примерная
стоимость

6 217
руб.

Accutone UB610MKII ProNC USB



USB разъем (длина кабеля 1.5 м)

Частотный диапазон от 50.0 (Гц) до 10000(Гц)

Защита от акустического удара ASP

Узконаправленный микрофон с активным шумоподавлением

Вращение штанги микрофона: 360 град

Совместимость программным обеспечением

- Microsoft Lync Server
- UC для Avaya
- Cisco и IBM



voxlink 

примерная
стоимость

4 790
руб.

SoftPhone.Pro



примерная
стоимость

799
руб.

Работа по SIP (несколько аккаунтов)

Поддержка BLF

Перевод и прочие корп.функции

Централизованное управление

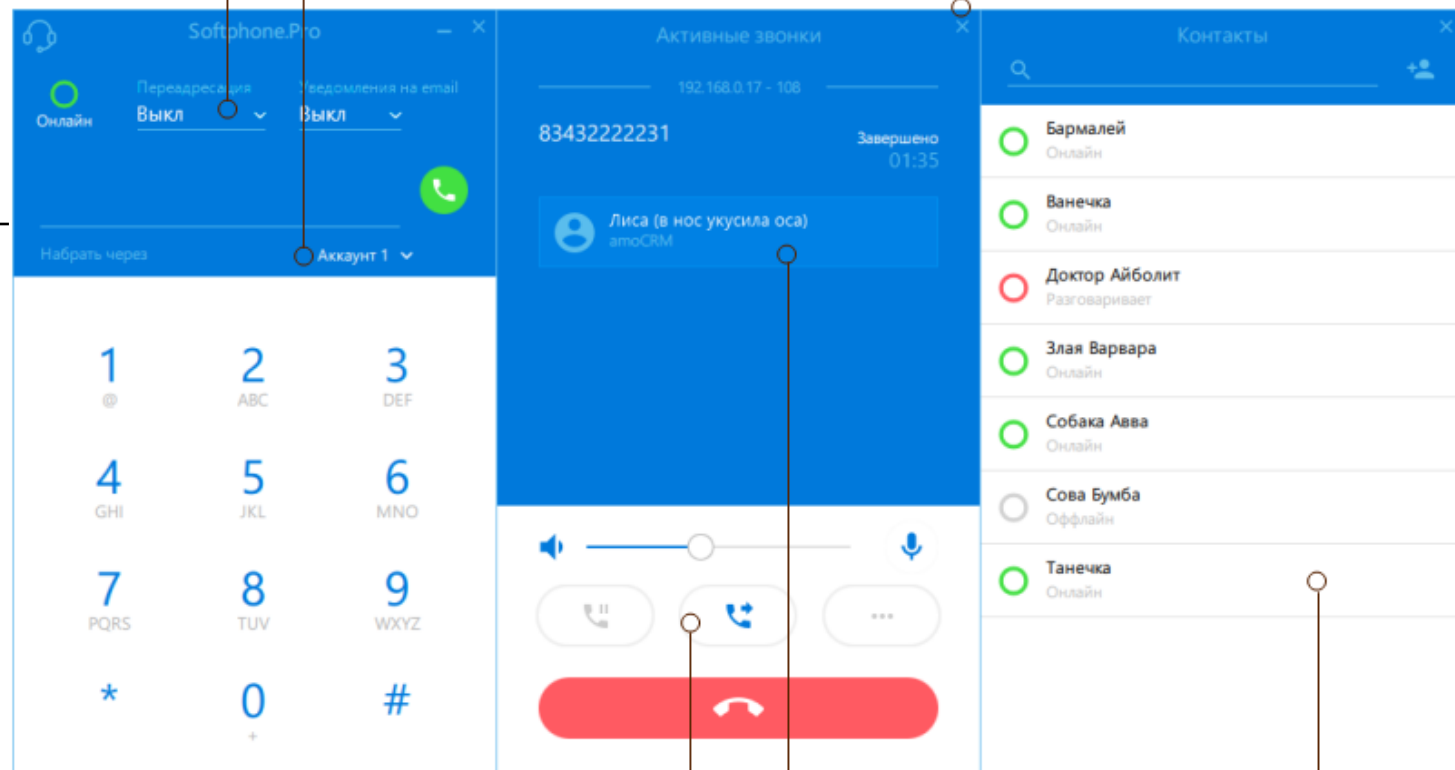
Статистика звонков

Интеграция с CRM

Переадресация звонков
на внешний номер

Удобная работа с несколькими
SIP аккаунтами

Внешний вид окна настраивается



Перевод звонка в 2 клика

Имя и название компании
загружается из CRM системы

Список контактов
и их текущий статус

Ваши вопросы?

Вопросы
из онлайн





Давайте выберем **победителей** сегодняшнего вебинара.



Пожалуйста, проголосуйте за лучший вопрос в нашем
Телеграм-канале **@Asterisker**