

ПРЕВРАТИТЕ
МАЛЕНЬКИЕ
БЕСЕДЫ В
БОЛЬШИЕ
НОВОСТИ

Все для первоклассного
слухового опыта

JUNA 9 | 7



bernafon[®]
Your hearing · Our passion

A blurred background image of a cafe table. In the center is a clear glass of water. To the left and right are white coffee cups with saucers. In the foreground, a white plate holds several golden-brown dumplings. The text is overlaid on the left side of the image.

ИННОВАЦИОННАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ ПОМОГАЕТ
ВАШЕМУ СЛУХУ



Отличительные особенности слуховых аппаратов премиум класса Бернафон- это великолепная разборчивость речи и непередаваемый слуховой комфорт. Это то, что мы обещаем Вам и Вашим пациентам, если Вы сделали выбор в пользу Juna.

Juna выпускается с тщательно разработанными высокотехнологичными функциями и аксессуарами. Все это входит в ноу-хау Бернафона технологии Audio Efficiency™. Базовая система великолепно координирует взаимодействие уже установленных и новых свойств, предоставляя великолепное прослушивание. Вы получите большое преимущество от гибкости настроек и от возможности использовать дополнительные стили в индивидуальных аппаратах. Вы также познакомитесь с беспроводными аксессуарами (easy-touch) на SoundGate Mic и дистанционным управлением RC-N, также совершенно новый RC-N для использования с беспроводными аппаратами Бернафон.

**Получите больше от каждого отдельного звука.
С Juna. Ваш главный выбор.**

Сделайте окружающие звуки приятными

Ревверберация- это физический феномен, он присутствует во многих звуковых ситуациях. В маленькие жилых комнатах с мебелью и шторами реверберация практически не наблюдается. Большие здания, такие, как концертные залы и соборы могут давать большую реверберацию (см. Рис. 1). Величина реверберации зависит от акустики помещения (определяется размером и отражением от поверхности) и расстоянием от источника звука до слушателя.

В условиях с большой реверберацией, могут возникнуть искажения сигнала, такие, как шум. Они могут отрицательно сказываться на разборчивости речи и слуховом комфорте. Данные искажения более слышны людям со сниженным слухом, даже, когда они носят слуховой аппарат.

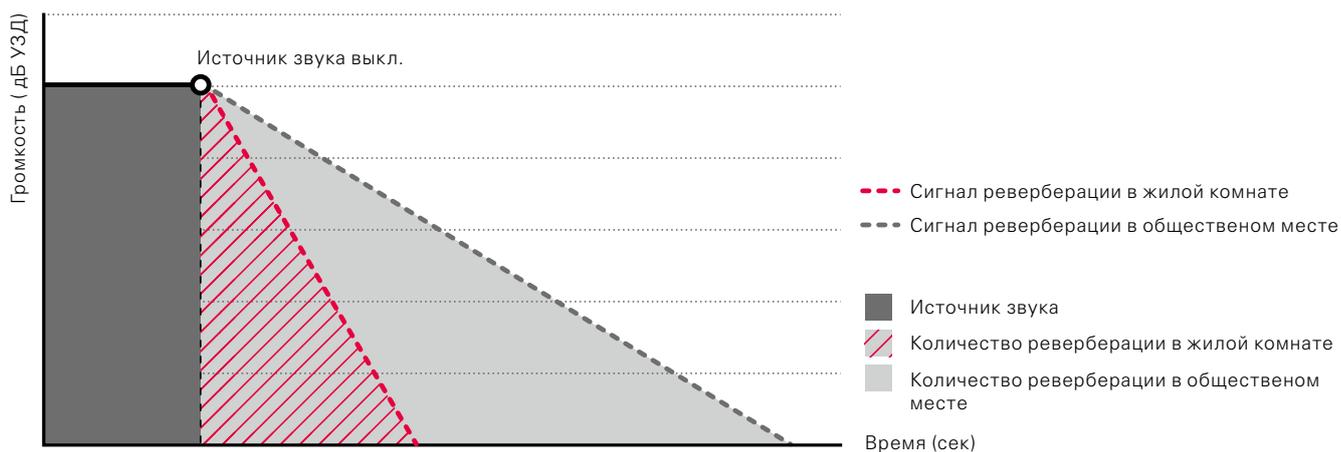


Рисунок 1: Сравнение реверберации в жилой комнате и в общественном месте.

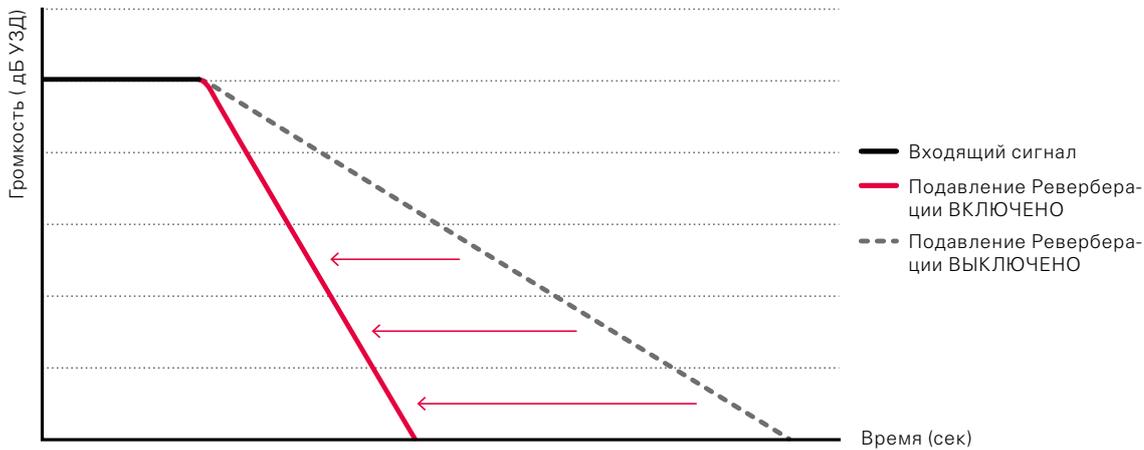


Рисунок 2: Сравнение системы подавления реверберации Бернафон в положении Включено и, когда система Выключена.

Система подавления реверберации включает в себя алгоритм, который сначала регистрирует наличие части сигнала с реверберацией и его специфические характеристики. Система всегда активирована и может отличать сигналы, похожие на реверберацию. Система подавляет часть звукового сигнала с реверберацией,

оставляя важные элементы речи (см. Рис. 2). Это означает, что значительно уменьшается составляющая звукового сигнала с реверберацией и, что значительно улучшается комфорт прослушивания.

Превратите повседневные будни в нечто особенное

Традиционные регуляторы громкости изменяют вносимое усиление по всему спектру частот. Они не принимают во внимание, что некоторые частотные полосы являются более важными для разборчивости речи. Соответственно, нет акцента на усиление частотных полос в речевом спектре. В сложных звуковых ситуациях некоторые пациенты хотели бы получить возможность изменять вручную усиление аппарата. С умным регулятором громкости i-VC, производятся частотно-специфические изменения громкости. Когда увеличивается громкость, i-VC

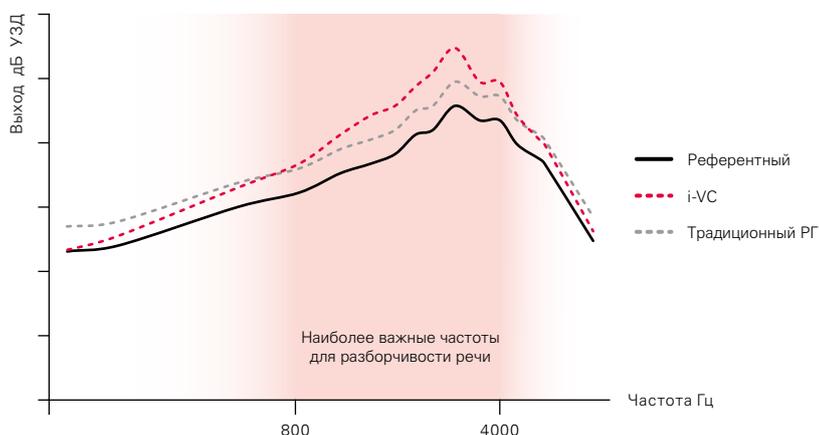


Рисунок 3: Поведение i-VC при увеличении громкости.

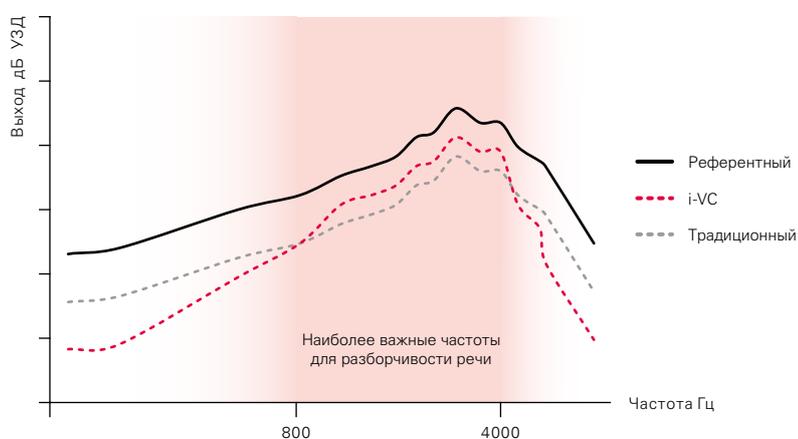


Рисунок 4: Поведение i-VC при уменьшении громкости.

предъявляет большее усиление в области частот, ответственных за речь. Это дает возможность улучшить чистоту прослушивания и разборчивость речи (см. Рис.3). Когда пациент уменьшает громкость аппарата для достижения большей комфортности, i-VC уменьшает усиление на частотах, не ответственных за разборчивость речи, в тоже время оставляя громкость на частотах, необходимых для лучшей разборчивости (см. Рис. 4). Обыкновенный регулятор громкости у аппаратов Juna получает высокотехнологические свойства.

СДЕЛАЙТЕ ИЗ
20 ГРОМКИХ ГОЛОСОВ
РАДОСТНОЕ
ДЕНЬ РОЖДЕНИЕ
ДЛЯ ВАС



Сделайте понятными окружающую речь

Согласно литературе (Moore, 2014), слабослышащим пациентам может быть произведена коррекция слуха с использованием различных типов стратегии звукоусиления. Одна из стратегий- это сделать все части речевого сигнала слышимыми и предоставить максимальный объем информации. Части речевого сигнала (фонемы) варьируются по интенсивности и более тихие могут заглушаться более слышимыми сигналами (рис. 5). Таким образом, усиление всех фонем помогает добиться того, чтобы все мелкие детали речи стали слышимыми для пациента. Данная стратегия несет в себе особенное преимущество для тех пациентов, которые вновь смогут услышать все нюансы речи со звуковым сигналом. Как результат- улучшенная разборчивость речи.

Тем не менее, есть другая группа слабослышащих пациентов, которые не получают преимуществ от такого полного усиления все сигналов. В зависимости от их возраста и от степени снижения слуха, у них могут возникать определенные сложности при выделении речи из звукового сигнала. Как правило, чем старше пациент, и/или чем больше потеря слуха, тем больше вероятность, что он полагается на общее усиление речевой кривой для разборчивости речи. (см. Рис 6). Данная группа может получить преимущество от различных стратегий усиления. Для данных пациентов имеет значение контрастность и различие в громкости различных элементов речи.

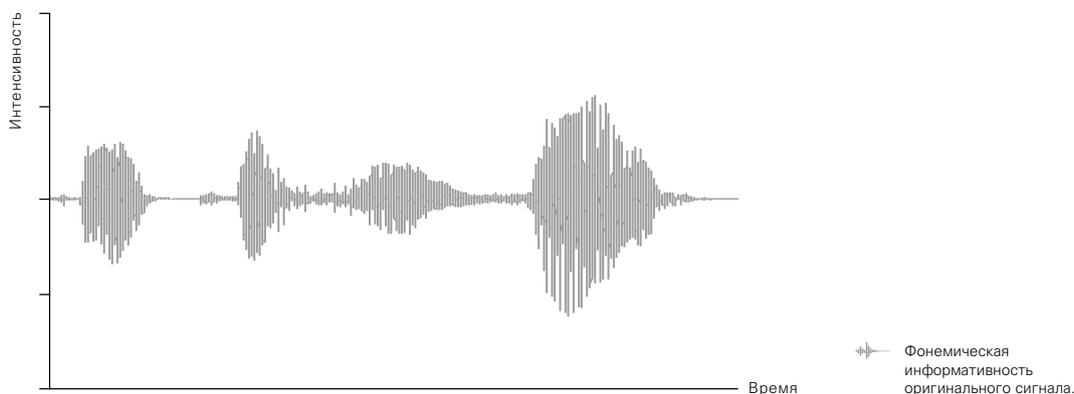


Рис.5: Фонемы сильно различаются в разные промежутки времени.

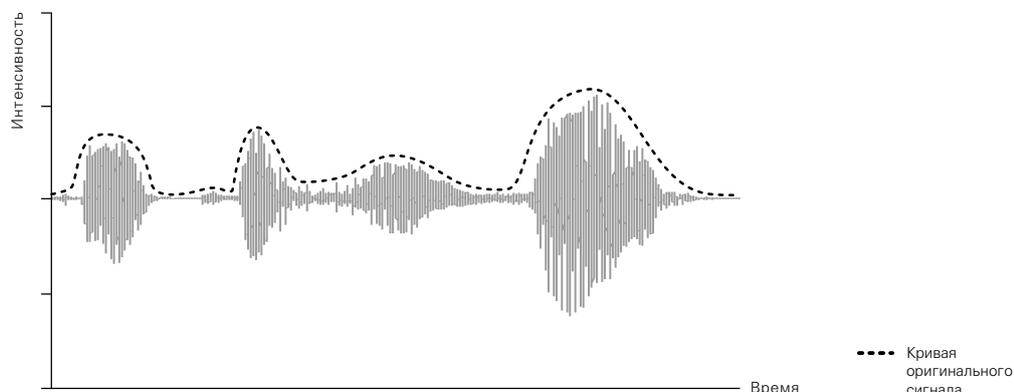
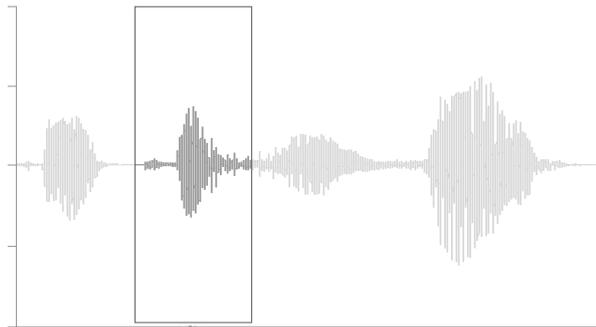


Рис.6: Кривая имеет небольшую вариабельность в интенсивности в течение времени.

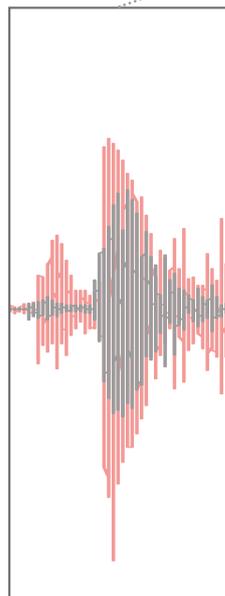
Speech Cue Priority™ (приоритет на речь) Бернафона предлагает решение для двух целевых групп, две различные стратегии усиления звукового сигнала. Режим Фонемического приоритета фокусируется на максимальной слышимости всех мельчайших деталей речи. Данная стратегия быстро изменяет предъявляемое усиление, чтобы предъявить точное усиление для каждой фонемы (рис. 7). Это позволяет пациенту выделить информацию, которая является наиболее значимой для лучшей разборчивости. Снова, данная стратегия

является идеальной для тех пациентов, которым важны мельчайшие детали звуков речи. Несмотря на то, что приоритет целевой кривой разработан для коррекции других групп слабослышащих пациентов- тех, которые опираются на информацию по целевой кривой для разборчивости речи. Данная стратегия предполагает меньшее изменение усиления речевого сигнала, оставляя критически контрастные пики кривой громкости (рис 8). Выберите приоритет на фонемы или приоритет целевой кривой, чтобы соответствовать потребностям Ваших пациентов.



ПРИОРИТЕТ НА ФОНЕМЫ

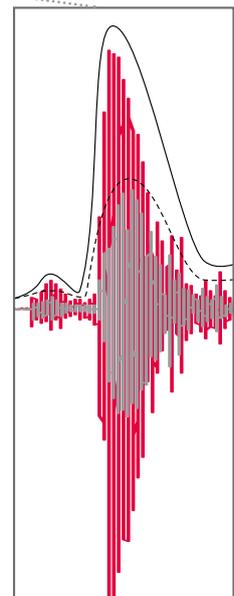
Рис. 7 Максимальное усиление каждой фонемы проявляется в лучшем прослушивании всех звуков. Уменьшается различие в контрасте между тихими и громкими звуками.



— Оригинальный сигнал
— Выход при Приоритете на Фонемы

ПРИОРИТЕТ НА ЦЕЛЕВУЮ КРИВУЮ

Рис. 8: Усиление целевой кривой приводит к увеличению контрастной разницы между тихими и громкими звуками.



— Оригинальный сигнал
— Выход при Приоритете на целевую кривую
— Огибающая при Приоритете на целевую кривую
- - - Огибающая оригинального сигнала



Сделайте из громкого шума уголок тихой беседы

Пользователям слуховыми аппаратами наиболее сложно преодолевать окружающий постоянный шум. Современные технологии слуховых аппаратов включают адаптивный алгоритм. Данный алгоритм включает многоступенчатый уровень шумоподавления нежелательных шумов, таких, как шум транспорта или стройки. Даже в очень сложных звуковых ситуациях, необходимо, чтобы важная часть речевой информации, сохранялась. В звуковых ситуациях с очень высоким уровнем окружающего шума, Адаптивная Система Шумоподавления плюс (ANR Plus) идентифицирует очень маленькое соотношение сигнал/шум и значительно

уменьшает шум, чтобы увеличить слуховой комфорт. Наоборот, когда Адаптивная Система Шумоподавления плюс идентифицирует высокий уровень соотношения сигнал/шум, она быстро реагирует для соответствующей адаптации уровня подавления шума. Это гарантирует, что важные элементы речи могут поняты и услышаны (см. Рис.9 и 10).

Juna представляет дополнительную функцию у ANR Plus под названием Ультра Комфорт. Данные новые установки являются идеальными для некоторых шумных ситуаций.

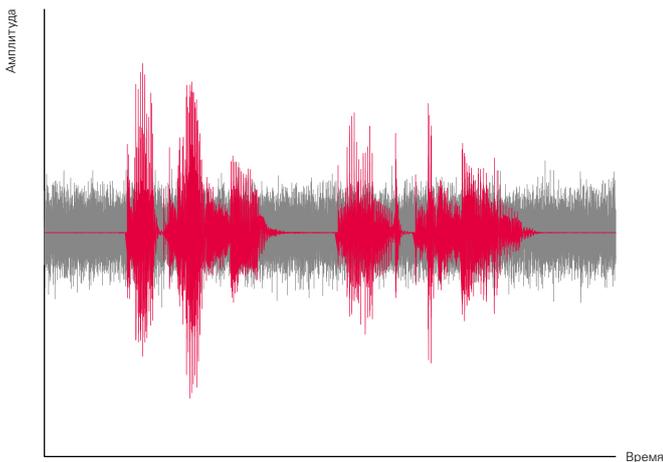


Рис 9: Адаптивная система шумоподавления плюс ВЫКЛ.

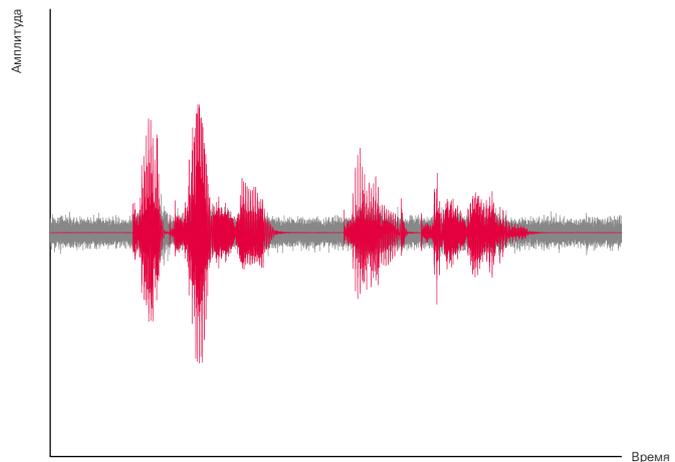


Рис 10: Адаптивная система шумоподавления плюс ВКЛ.

СДЕЛАЙТЕ ИЗ
ТИХОЙ РЕМАРКИ
ВЕЧЕР ЮМОРА





Как преодолеть окружающий шум во время путешествия

Жизнь Ваших пациентов может сильно варьироваться. Но одно общее у них есть- они, как правило, все путешествуют. Путешествие на поезде, поездка на такси во время перегруженного субботнего вечера, или перелет на самолете в место отдыха- вот только несколько примеров современных перемещений. Данные ситуации могут сопровождаться большим скоплением народа и сопровождаться значительным шумом. Для того, чтобы в таких случаях пациенты чувствовали себя в комфорте, Бернафон разработал различные программы прослушивания в слуховых аппаратах.

Одна из последних разработок Бернафона- программа прослушивания в самолете. Хотя в полете всегда удобно и непринужденно, пассажиры всегда находятся под воздействием специфического шума, от пропеллеров, моторов, и высокоскоростной турбулентности. Данные источники издают шум очень высокой интенсивности с пиком выше 80 дБ (А) (Ozcan & Nemlioglu, 2006) (см. Рис. 11). Установлено, что длительное воздействие на человека такого шума может оказывать негативное влияние на его здоровье, комфорт и физиологическое состояние.

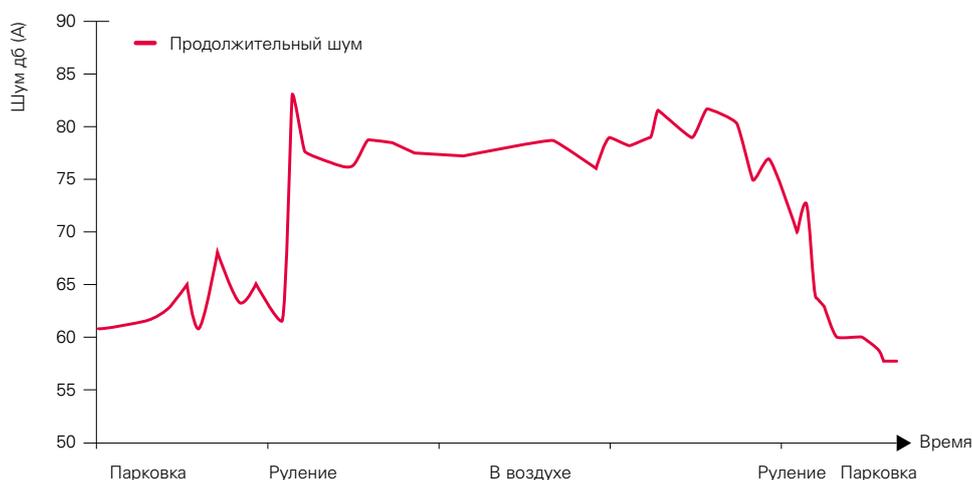


Рис 11.: Обычный уровень шума в самолете.

Учитывая данные особенности, Бернафон разработал специальную программу комфорт в самолете. Данная программа предназначена для Ваших пациентов, которые путешествуют на самолете по бизнесу или для развлечений. Когда выбрана программа Комфорт в Самолете, усиление, система подавления шума, и система направленности настроены для подавления шума и улучшения слухового комфорта.

ПЕРЕВЕДИТЕ
ЩЕБЕТ ПТИЦ
В УТРЕННЮЮ
БЕСЕДУ





Переведите стандартные установки в эффективность работы

С помощью программы настройки Бернафона Оазис, мы стремимся уменьшить время, которое специалист тратит на настройку слухового аппарата.

Передача настроек позволяет Вам копировать настройки из одного аппарата Бернафон в другой. Это является большой помощью, когда:

- Ваш пациент хотел бы приобрести новый слуховой аппарат, и в то же время сохранить звучание таким, же, как было.
- Ваши пациенты имеют возможность оценить множество слуховых аппаратов. В данном случае, Вы можете просто скопировать предпочтительные для пациента установки с одного семейства в другое или с одного стиля в другое.
- У Вашего пациента был аппарат только на одно ухо, и сейчас он решил приобрести аппарат на второе ухо. Передача установок позволит Вам перезаписать настройки с правого аппарата на левое или наоборот.

Позвольте Вашим пациентам самим оценить, подходит ли им слуховой аппарат, в тоже время сделав эту процедуру более простой для себя. С помощью нескольких нажатий мышки, Вы можете сделать Вашу настройку более гибкой, более эффективной, и более быстрой по времени.

Oasis Sound Player дает Вам возможность симулировать различные звуковые ситуации. Звуки, такие, как шум улицы, речь в различной обстановке, музыка, и пр. Это может привести к более хорошему первичному восприятию слухового аппарата и меньшему количеству дальнейших поднастроек у пациента.

Переведите сложную ситуацию в личную победу

Обед в ресторане, путешествие в машине, или прослушивание презентаций могут быть очень сложными слуховыми ситуациями для Ваших пациентов. Для данных ситуаций Бернафон расширил свою линейку слуховых аппаратов с беспроводной передачей звукового сигнала, добавив SoundGate Mic. Этот новый аксессуар является маленьким микрофоном, который носит на себе лектор. Связанный с SoundGate 3, речевой сигнал передается напрямую в слуховые аппараты. Расстояние передачи между SoundGate Mic и SoundGate 3 около 15 метров, что делает беседу и прослушивание на дистанции чище и проще.



SoundGate Mic



SoundGate 3

Беспроводные аппараты
Бернафон

Пациенты получают возможность максимальной гибкости при управлении SoundGate Mic через SoundGate 3. С весом только 13грамм, классическим черным цветом, и 6-ти часами постоянной работы, SoundGate Mic является удобным и важным помощником Вашим пациентам.

С SoundGate App Бернафона является лучшим решением в сравнении с обычными регуляторами слуховых аппаратов. Переключение программ, увеличение или уменьшение громкости, или связь с различными приборами никогда не были такими легкими и понятными. Простота использования была всегда приоритетной при разрабатывании SoundGate App. Интерфейс для пользователя разработан таким образом, чтобы сделать его наиболее простым и информационным, как только возможно, как Вы и ожидаете, используя любую другую программ app. SoundGate App создан для использования с iPhone® (SoundGate App поддерживает iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, и iPhone 4), в комбинации со всеми беспроводными аппаратами Бернафон и SoundGate 3.



Дополнительная альтернатива для удобного и простого управления слуховым аппаратом - это новый, легкий прибор дистанционного управления RC-N. Пациентам, которые испытывают сложности или дискомфорт при переключении программ или изменения уровня громкости слухового аппарата, можно рекомендовать данное дистанционное управление. Вашим пациентам понравится в новом дистанционном управлении удобство нажатия клавиш, а также малое потребление батареи.



Juna CICx теперь с беспроводной связью

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ КОРПУСА
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СЕРЕБРЯНЫЙ



КОБАЛЬТ СИНИЙ
COBU

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ КОРПУСА
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ АНТРАЦИТ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ АНТРАЦИТ
MAC



ЧЕРНЫЙ
JEBL



БРОНЗОВЫЙ
ANBR



МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ АНТРАЦИТ
MAC



ПЕСОЧНО БЕЖЕВЫЙ
SABE



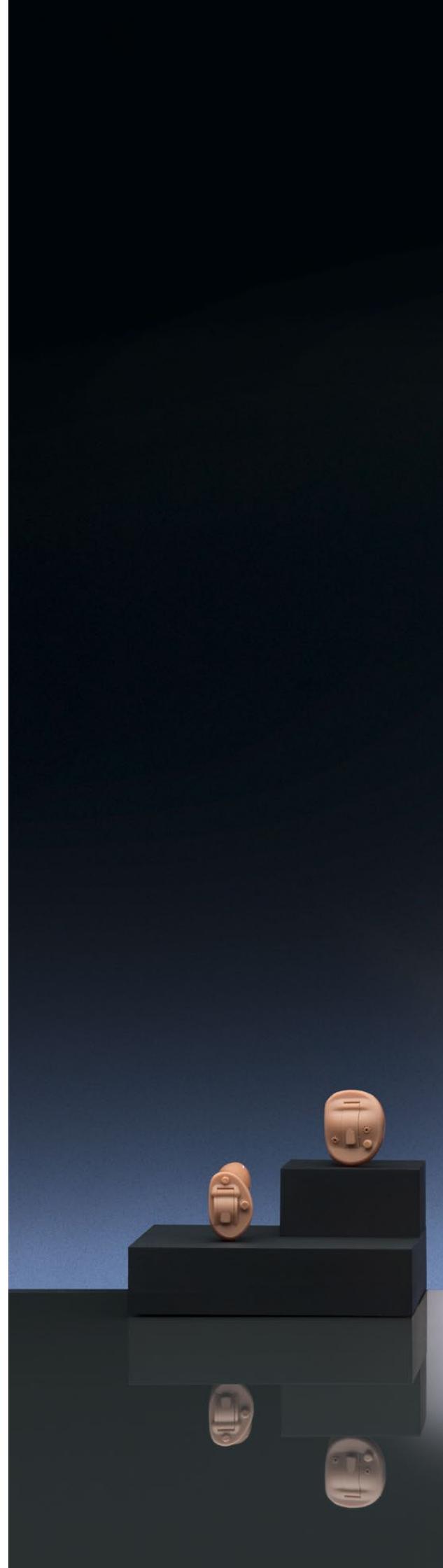
КОРИЧНЕВЫЙ КАКАО
COBR



МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СЕРЕБРЯНЫЙ
MSIL



ПЕСОЧНО БЕЖЕВЫЙ
SABE



Используйте все возможности Вашего аппарата

У Jupa есть 9 различных стилей, которые предоставляют максимальную гибкость настройки. Наиболее мощными внутриушными аппаратами являются ITEPD (13 батарея) и ITCPD (312 батарея), могут использовать беспроводную связь для восприятия звука. Маленькие внутриканальные аппараты CICP и CICx работают на 10 батарее, также могут получать напрямую звук через беспроводную связь.

Все заушные выпускаются в новых цветовых гаммах. Пациент может выбрать практически любую расцветку из 9 базовых цветов и их комбинаций. С данной новой концепцией пациент может выбрать слуховой аппарат в соответствии со своими предпочтениями.



Переведите устройства и их свойства в полноту комфорта

	JUNA 9	JUNA 7
ОБРАБОТКА СИГНАЛА		
Бесканальный процессор	●	●
Speech Cue Priority™	●	●
Frequency Composition™	●	●
Ширина часттного диапазона	10кГц	10кГц
КОМФОРТ ПРОСЛУШИВАНИЯ		
Адаптивная система шумоподавления плюс (ANR Plus)	5 положений регулятора	4 положений регулятора
Подавление внезапных шумов	●	●
Адаптивная система шумоподавления плюс	●	●
Монитор ветра	●	●
Оптимизатор звукового окружения	1/4	1/1
Продвинутый менеджер тихих шумов	●	●
Подавление реверберации	●	–
i-VC	●	●
БИНАУРАЛЬНАЯ КООРДИНАЦИЯ		
Регулятор громкости, Переключение программ	●	●
Классификация звуковой обстановки	●	●
Подавление усиление на противоположное ухо при разговоре по телефону (Авто-T)	●	●
РАЗВЛЕЧЕНИЯ		
Программа живой музыки	●	●
Программа кинотеатра	●	●
НАПРАВЛЕННОСТЬ		
Адаптивная направленность	●	●
Адаптивная высокочастотная направленность	●	–
Настоящая направленность	●	–
СВОЙСТВА ДЛЯ КОМФОРТА		
Клик у РГ	●	●
Перевод в режим ожидания посредством кнопку	●	●
Перенастраиваемая задержка при включении аппарата	●	●
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ		
Опции программ/ памяти	16/4	15/4
Адаптивный регулятор	●	–
Data Logging & Data Learning	●	●
Самообучающийся РГ	●	–
Умный РГ	●	–
Целевые кривые специфичные для языковых групп	●	●
REMfit™	●	●
Интерактивный клиент	●	●
Комфорт в самолете	●	–



ВИНЧЕСТЕР

Напрвленность	Разнонаправленный микрофон				Направленный микрофон			Разнонаправленный				
	13	13	312	312	13	312	312	10	10	10	10	
Выбор программ	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	-
Регулятор Громкости	●	●	*	*	*	*	○	*	*	-	-	-
Оценка IP57	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-

АКСЕССУАРЫ

RC-N Дистанционное управление	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	-	-
SoundGate 3	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	-	-
SoundGate Mic	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	-	-
SoundGate App	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	-	-
ТВ адаптер 2	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	-	-
Телефонный адаптер 2	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	-	-
ФМ/ПА Адаптер	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВУЗД 90, пик дБ	138	135	127	133 121	135 130	135 128	128	126	119	120	119
ВУЗД 90, 1600Гц дБ	136	130	127	131 115	130 122	130 119	120	118	108	109	107
Полное УЗД, Пик дБ	77	68	55	75 61	70 61	70 59	59	58	53	52	45
Полное УЗД 90, 1600Гц дБ	74	63	53	70 53	64 53	64 48	49	49	40	42	40
Тест референтного УЗД	61	55	46	55 37	54 46	54 41	42	42	33	34	34

R-телефон
M-телефон
ITEPD
ITED
ITCPD
ITCD

● Стандарт ○ Опция

*Кнопка переключения может быть запрограммирована как регулятор громкости
** Juna 9 только

С 1946 года Бернафон разрабатывает высокотехнологичные слуховые системы которые позволяют нашим пациентам получать настоящее удовольствие от прослушивания звуков. Благодаря Швейцарской инженерной мысли и нашему качественному сервису, мы стремимся удовлетворить потребности наших клиентов. В настоящее время, представители и сотрудники Бернафона более чем в 70 странах мира претворяют в жизнь нашу задачу помогать слабослышащим людям общаться без ограничений.

Штаб-квартира

Швейцария

Бернафон АГ
Моргенштрассе 131
3018 Берн
Тел: +41 31 998 15 15
Факс: +41 31 998 15 90

Россия

Нарвская д. 1А, стр. 1
125130 Москва
Реп. офис
+7 495 5170972
+7 499 9953151

SWISS 
Engineering

Bernafon Companies

Australia · Canada · China · Denmark · Finland · France · Germany · Italy · Japan · Korea · Netherlands · New Zealand · Poland · Spain · Sweden · Switzerland · Turkey · UK · USA

www.bernafon.com

bernafon 
Your hearing • Our passion