

Звуковой процессор Nucleus® 7

Руководство пользователя



CP1000

Hear now. And always



Данное руководство предназначено для носителей имплантов Cochlear, использующих звуковой процессор Cochlear™ Nucleus® 7 (номер модели CP1000), и лиц, осуществляющих уход за ними. Процессор взаимодействует с имплантом, передавая звук в ухо. В его состав входит процессорный модуль, заушное крепление, катушка, кабель катушки, магнит и батарейный отсек.

Питание процессора может осуществляться от одноразовых или аккумуляторных батареек.

Управление процессором осуществляется с помощью расположенной на нем кнопки, устройства дистанционного управления с минимальным набором функций Cochlear или приложения Nucleus Smart.

Для людей с определенным типом нарушения слуха доступен режим процессора Hybrid™, который требует подключения акустического компонента, усиливающего звуковой сигнал и направляющего его в слуховой проход.

Со звуковым процессором поставляется ряд инструментов и аксессуаров.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Ознакомьтесь с соответствующими разделами для получения информации о предупреждениях и предостережениях касательно использования звукового процессора Nucleus 7, батареек и комплектующих.
- См. также документ *Важная информация*, содержащий необходимые рекомендации по системам имплантов Cochlear.

Символы, используемые в данном руководстве



ПРИМЕЧАНИЕ

Важная информация или рекомендация.



СОВЕТ

Рекомендация для экономии времени.



ВНИМАНИЕ! (нет угрозы здоровью)

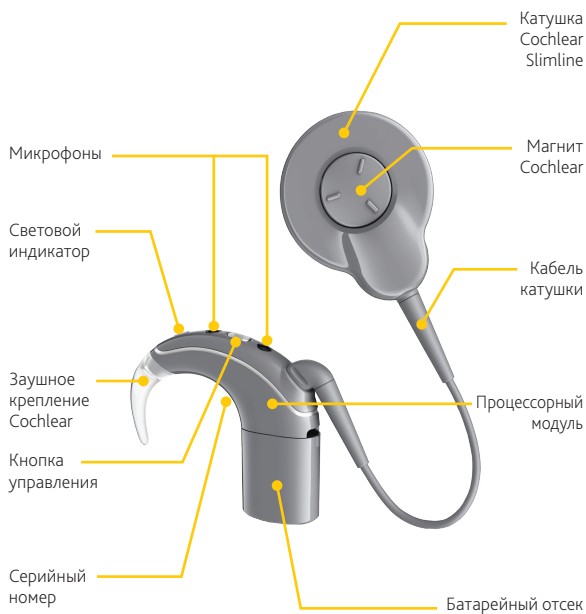
Требуется повышенная осторожность в целях гарантии безопасности и эффективности. Возможно повреждение оборудования.



ОСТОРОЖНО! (угроза здоровью)

Опасность травмирования и серьезных побочных реакций. Возможно причинение вреда здоровью человека.

Звуковой процессор Nucleus 7



Содержание

Питание

Батарейки	4
Срок службы батарейки	5
Блокировка соединения батарейного отсека и процессора	6
Блокировка крышки отсека для одноразовых батареек	7
Замена батарейного отсека	8
Замена одноразовых батареек	10
Зарядка аккумуляторных батарей	12

Использование

Made for iPhone	18
Приложение Nucleus Smart	18
Синхронизация с дистанционными устройствами	18
Способы управления	19
Блокировка кнопки управления	19
Включение и выключение	20
Переключение программ	22
Изменение уровня громкости и чувствительности	22
Индукционная катушка	23
Беспроводные аксессуары	24
Использование контрольных наушников	26
Использование устройств Roger™ 20 компании Phonak	28

Ношение

Ношение процессора	29
Для пользователей с двумя имплантами	30
Замена заушного крепления	31
Аксессуары для фиксации	32
Прикрепление подкладки SoftWear	35
Занятия спортом и физкультурой	36
Путешествие	38
Режим полета	39

Уход

Регулярный уход	40
Уход за зарядным устройством	42
Хранение	43
Вода, песок и грязь	44
Замена крышки микрофона	46
Замена катушки	48
Замена магнита катушки	49

Световые и звуковые

сигналы	50
-------------------	----

Поиск и устранение неисправностей

.	56
-----------	----

Предупреждения	63
--------------------------	----

Предостережения

Для родителей и лиц, осуществляющих уход	64
Процессоры и детали	65
Батарейки	68
Медицинские процедуры	69

Дополнительная информация

.	72
-----------	----

Батарейки

Для звукового процессора Nucleus 7 доступны три типа батареек.



Отсек для одноразовых батареек, который состоит из следующих компонентов:

- крышка батарейного отсека Cochlear;
- держатель для батареек Cochlear.

В отсек вставляются две одноразовые батарейки; у него имеется блокиратор с защитой от небрежного обращения.



Стандартный аккумуляторный батарейный отсек Cochlear



Компактный аккумуляторный батарейный отсек Cochlear

Срок службы батарейки

Батарейки следует менять по необходимости, так же как и при использовании других электронных устройств. Срок службы батарейки зависит от ежедневно используемых программ, типа импланта, толщины покрывающей имплант кожи, а также от размера и типа батарейки.

Срок службы аккумуляторной батареи составляет как минимум 400 циклов зарядки. Зарядка полностью разряженной аккумуляторной батареи займет около четырех часов.

Время полной зарядки аккумуляторных батарей может увеличиваться со сроком их службы. Чтобы аккумуляторные батареи служили дольше, заряжайте их каждый раз перед использованием.

Чтобы максимально продлить срок службы батареек, врач-консультант может настроить звуковой процессор таким образом, чтобы он выключался через две минуты после его снятия с импланта.

Блокировка соединения батарейного отсека и процессора

Для повышения уровня защиты от небрежного обращения соединение батарейного отсека и процессора можно заблокировать.



1. Сдвиньте блокиратор влево для блокировки батарейного отсека.



2. Сдвиньте блокиратор вправо для разблокировки батарейного отсека.



ОСТОРОЖНО!

Некоторые аксессуары, которые можно вставить между звуковым процессором и батарейным отсеком, препятствуют блокировке крепления батарейного отсека, в результате чего он может быть отсоединен. Отсоединенный батарейный отсек представляет опасность удушья и проглатывания. При использовании этих аксессуаров всегда внимательно следите за детьми младше трех лет и другими лицами, на которых распространяется опасность удушья или проглатывания мелких деталей.



ВНИМАНИЕ!

Перед присоединением или отсоединением батарейного отсека следует удостовериться, что блокиратор разблокирован.



Блокировка крышки отсека для одноразовых батареек

Крышка отсека для одноразовых батареек оснащена блокиратором с защитой от небрежного обращения, который позволяет предотвратить снятие крышки детьми.



БЛОКИРОВКА

Поверните фиксирующий винт **по часовой стрелке** с помощью инструмента для блокировки крышки батарейного отсека до тех пор, пока его шлиц не встанет в **горизонтальное** положение.

РАЗБЛОКИРОВКА

Поверните фиксирующий винт **против часовой стрелки** до тех пор, пока его шлиц не встанет в **вертикальное** положение.



ВНИМАНИЕ!

Перед прикреплением или снятием крышки батарейного отсека всегда проверяйте, что фиксирующий винт ослаблен.

Замена батарейного отсека

Снятие батарейного отсека



1. Поверните батарейный отсек, как показано на рисунке, и отсоедините его от процессорного модуля.



2. Отсоедините батарейный отсек от процессорного модуля.



ВНИМАНИЕ!

Перед отсоединением батарейного отсека всегда проверяйте, что блокиратор с защитой от небрежного обращения разблокирован (см. стр. 6).

Подсоединение батарейного отсека

1. Соедините компоненты так, чтобы батарейный отсек оказался под небольшим углом к разъему процессора.

Аккумуляторный батарейный отсек: совместите выступающую часть и стрелку на батарейном отсеке с задней частью процессорного модуля.

Отсек для одноразовых батареек: совместите выемки и соедините батарейный отсек с задней частью процессорного модуля.



2. Поверните батарейный отсек, как показано на рисунке, чтобы соединить детали.

Процессор включится автоматически.



ПРИМЕЧАНИЕ

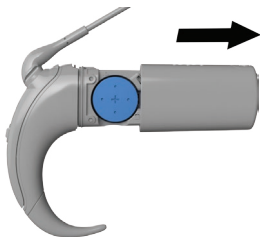
Если звуковой процессор не помещен на имплант, он автоматически выключится через две минуты, если данная функция была включена врачом-консультантом.

Замена одноразовых батареек

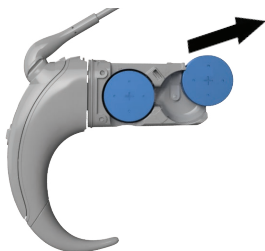
В отсек для одноразовых батареек вставляются две воздушно-цинковые батарейки высокой мощности. Компания Cochlear рекомендует использовать воздушно-цинковые батарейки 675 (PR44), разработанные для кохлеарных имплантов. Запрещается использовать серебряно-цинковые или щелочные батарейки.



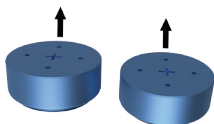
1. Чтобы выключить процессор, **нажмите и удерживайте** кнопку нажатой в течение 5 секунд, а затем **отпустите**.



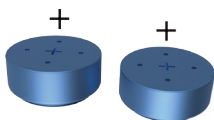
2. Снимите разблокированную крышку батарейного отсека с держателя для батареек.



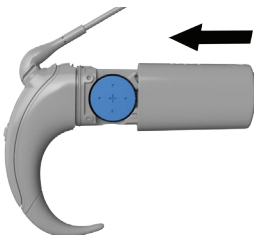
3. Извлеките батарейки из держателя.



4. Извлеките новые батарейки из упаковки и подождите несколько секунд.



5. Вставьте батарейки в держатель для батареек плоской стороной (положительным полюсом) вверх.



6. Установите на место крышку батарейного отсека, сдвинув ее вверх в сторону процессорного модуля.

При необходимости зафиксируйте крышку.

Процессор включится автоматически.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если звуковой процессор не помещен на имплант, он автоматически выключится через две минуты, если данная функция была включена врачом-консультантом.

Зарядка аккумуляторных батарей

Существуют два зарядных устройства, которые могут использоваться для зарядки аккумуляторного батарейного отсека:

- Y-образное зарядное устройство Cochlear (см. стр. 14)
- Зарядное USB-устройство Cochlear (см. стр. 16)

Предварительные условия

Аккумуляторный батарейный отсек обладает встроенными функциями безопасности и контроля. Перед использованием зарядного устройства ознакомьтесь с данным разделом.

НОВЫЕ БАТАРЕЙКИ

Перед первым использованием новые батарейки необходимо зарядить.

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ?

- Перед использованием нового батарейного отсека подсоедините его к зарядному устройству и полностью зарядите.

ТЕМПЕРАТУРА ЗАРЯДКИ

Зарядные устройства имеют встроенный датчик температуры. Батарейки должны заряжаться при температуре от 0 °C до +40 °C (от +32 °F до +104 °F). Если температура батарейного отсека выходит за указанные пределы, начнет мигать оранжевый световой индикатор (ошибка).

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ?

- Заряжайте аккумуляторные батарейные отсеки при комнатной температуре в диапазоне от 0 °C до +40 °C (от +32 °F до +104 °F).

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ БАТАРЕЙКИ

Аккумуляторные батарейные отсеки имеют встроенную функцию проверки работоспособности. При обнаружении проблемы с заряженной батарейкой звуковой процессор отключается. После устранения проблемы процессор снова включается.

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ?

- Если батарейка отключается, отсоедините ее и снова подсоедините к процессору. Если после этого питание не восстанавливается, свяжитесь с врачом-консультантом.

ПОЛНОСТЬЮ РАЗРЯЖЕННЫЕ БАТАРЕЙКИ

После многократного использования или долгосрочного хранения некоторые батарейки становятся полностью разряженными, и перезарядка становится невозможной.

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ?

- Если аккумуляторный батарейный отсек полностью разряжен и зарядка невозможна, замигает оранжевый световой индикатор (ошибка). Замените батарейный отсек.

ХРАНЕНИЕ БАТАРЕЕК

Аккумуляторный батарейный отсек разряжается, если его не использовать в течение продолжительного времени.

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ?

- Зарядите батарейный отсек перед тем, как отложить его на хранение.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКСЕССУАРОВ

Некоторые аксессуары (например, адаптер контрольных наушников, приемник Roger™ 20) можно разместить между аккумуляторным батарейным отсеком и процессорным модулем.

Если после использования процессора оставить аксессуары подключенными, батарейка разрядится.

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ?

- Не оставляйте аксессуар подключенным к батарейному отсеку после использования процессора.
- Не подключайте аксессуар к аккумуляторному батарейному отсеку, пока тот заряжается. Это приведет к возникновению ошибки.

Использование Y-образного зарядного устройства

Y-образное зарядное устройство может использоваться для зарядки двух аккумуляторных батарейных отсеков одновременно.

В его комплектацию входит **USB-кабель**, который можно подключить к:

- настенной электрической розетке **с помощью адаптера источника питания для USB Cochlear** или
- USB-порту (например, порту ПК).*



- 1 USB-кабель
- 2 Разъем аккумуляторного батарейного отсека
- 3 Световой индикатор

* Необходим высокомощный USB-порт версии 1.0 или выше. При использовании USB-разветвителя для подключения нескольких USB-устройств к порту рекомендуется использовать разветвитель с дополнительным электропитанием.

1. Поднесите аккумуляторный батарейный отсек к зарядному устройству под небольшим углом. Поверните для соединения.



2. Подключите USB-кабель к электрической розетке или USB-порту. Во время зарядки мигает зеленый световой индикатор.



ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании электрической розетки сначала вставьте USB-кабель в адаптер источника питания, затем вставьте адаптер в розетку.



3. Когда батарейный отсек полностью заряжен, зеленый световой индикатор горит непрерывно.



Использование зарядного USB-устройства

Зарядное USB-устройство может использоваться для зарядки одного аккумуляторного батарейного отсека.

Его USB-разъем можно подключать к:

- настенной электрической розетке **с помощью адаптера источника питания для USB Cochlear** или
- USB-порту (например, порту ПК).*



- 1 USB-разъем
- 2 Разъем аккумуляторного батарейного отсека
- 3 Световой индикатор

* Необходим высокоомощный USB-порт версии 1.0 или выше. При использовании USB-разветвителя для подключения нескольких USB-устройств к порту рекомендуется использовать разветвитель с дополнительным электропитанием.

1. Снимите крышки зарядного устройства.



2. Поднесите аккумуляторный батарейный отсек к зарядному устройству под небольшим углом. Поверните для соединения.



3. Подключите зарядное устройство к электрической розетке или USB-порту. Во время зарядки мигает зеленый световой индикатор.



ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании электрической розетки сначала вставьте USB-кабель в адаптер источника питания, затем вставьте адаптер в розетку.



4. Когда батарейный отсек полностью заряжен, зеленый световой индикатор горит непрерывно.



Made for iPhone

Звуковой процессор Nucleus 7 является слуховым устройством «Made for iPhone®/iPod®/iPad®». Это позволяет использовать функции управления и потоковой передачи звука совместимых устройств Apple®.

При ношении звукового процессора на одном ухе и совместимого слухового аппарата на другом ухе устройствами можно управлять одновременно и передавать звуковой поток с использованием совместимого устройства Apple. Врач-консультант может проверить совместимость и провести соответствующую настройку.



ОСТОРОЖНО!

Учитывайте вопросы безопасности при подключении звукового процессора к таким устройствам, как смартфоны и планшетные компьютеры. Подключайте только защищенные устройства, например, с паролем или доступом по PIN-коду. Не подключайтесь к устройствам с измененными операционными системами.

Приложение Nucleus Smart

Данное приложение позволяет управлять звуковым процессором с помощью совместимых устройств компании Apple и устройств на базе ОС Android™.

Подробнее см. в соответствующем руководстве пользователя.

Синхронизация с дистанционными устройствами

Для использования функций контроля и мониторинга работы и самого приложения звуковой процессор необходимо синхронизировать с устройством дистанционного управления с минимальным набором функций Cochlear, совместимым устройством компании Apple или устройством на базе ОС Android.

Подробнее см. в соответствующих руководствах пользователя.

Способы управления

В таблице ниже приведено сравнение трех способов управления звуковым процессором.



ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые настройки доступны только в том случае, если они активированы врачом-консультантом.

ФУНКЦИЯ	КНОПКА ПРОЦЕССОРА	УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С МИНИМАЛЬНЫМ НАБОРОМ ФУНКЦИЙ	ПРИЛОЖЕНИЕ NUCLEUS SMART
ВКЛЮЧЕНИЕ/ ВЫКЛЮЧЕНИЕ	X		
Программа	X	X	X
Громкость		X	X
Чувствительность		X	X
Индукционная катушка	X	X	X
Беспроводные аксессуары	X	X	X
Предел общей громкости			X
Низкие/высокие частоты			X
ForwardFocus			X

Блокировка кнопки управления

Вы можете заблокировать кнопку управления звукового процессора с помощью приложения Nucleus Smart.

Более подробные сведения см. в руководстве пользователя приложения.

Включение и выключение

1. Чтобы **включить** процессор, выполните одно из следующих действий:

- Подсоедините батарейку (см. стр. 9).
- Если батарейка уже подсоединена, **кратковременно нажмите** кнопку процессора.



2. Чтобы **выключить** процессор, выполните одно из следующих действий:

- Отсоедините батарейку (см. стр. 8).
- **Нажмите и удерживайте** кнопку процессора в течение 5 секунд. Когда процессор отключается, оранжевый световой индикатор горит непрерывно.



ПРИМЕЧАНИЕ

Звуковой процессор также выключается автоматически через две минуты после его снятия с импланта, если данная функция была включена врачом-консультантом.

СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание зеленым светом	Включение процессора. Количество вспышек указывает на порядковый номер текущей программы.
 Быстрое мигание зеленым светом	Световой индикатор на процессоре мигает при поступлении звукового сигнала с микрофонов (только в режиме для ребенка).
 Мигание оранжевым светом	Процессор снят с импланта.
 Продолжительное мигание оранжевым светом	Процессор выключается.

Переключение программ

Можно переключаться между программами для настройки вариантов обработки звука процессором в разных условиях, например в шумной или тихой обстановке. Обычно достаточно лишь двух программ, но ваш врач-консультант может настроить для вас до четырех программ.

1. Для переключения между программами **кратковременно нажмите** кнопку процессора.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если врач-консультант активировал режим SCAN, звуковой процессор может автоматически реагировать на акустическую среду и подбирать наиболее подходящую программу без вашего участия.

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Смена программы (только в режиме для ребенка). Количество вспышек указывает на порядковый номер текущей программы.
Мигание зеленым светом	



Смена программы (только в режиме для ребенка). Количество вспышек указывает на порядковый номер текущей программы.

Мигание зеленым светом

Изменение уровня громкости и чувствительности

Уровнями громкости и чувствительности (если доступно) можно управлять с помощью устройства дистанционного управления с минимальным набором функций или приложения Nucleus Smart при условии выполнения соответствующей настройки врачом-консультантом.

Подробнее см. в соответствующих руководствах пользователя.

Индукционная катушка

Врач-консультант может включить индукционную катушку, чтобы вы могли принимать звуковые сигналы индукционных петель помещения.



ПРИМЕЧАНИЕ

Индукционная катушка оптимизирована для работы в зоне действия индукционных петель помещения. В случае работы с телефоном рекомендуется использовать устройство Cochlear Wireless Phone Clip (телефонная гарнитура) (см. стр. 24) или совместимое устройство iPhone (см. стр. 18).



СОВЕТ

Для управления индукционной катушкой также можно использовать устройство дистанционного управления с минимальным набором функций или приложение Nucleus Smart. Подробнее см. в соответствующих руководствах пользователя.

1. Чтобы включить индукционную катушку, **нажмите и удерживайте** кнопку процессора нажатой в течение 2 секунд, а **затем отпустите**.



Синий свет: индукционная катушка включена.

2. Кратковременно **нажмите** кнопку процессора, чтобы отключить индукционную катушку.



Беспроводные аксессуары

Беспроводные аксессуары Cochlear True Wireless™ выполняют беспроводную потоковую передачу звука на процессор.

- Управление **мини-микрофоном** или **ТВ-стримером** осуществляется с помощью процессора.
- Телефонная гарнитура предназначена для телефонных разговоров.



ПРИМЕЧАНИЕ

Сначала нужно синхронизировать беспроводные аксессуары со звуковым процессором. Подробнее см. в соответствующем руководстве пользователя.



СОВЕТ

Для управления беспроводными аксессуарами также можно использовать устройство дистанционного управления с минимальным набором функций или приложение Nucleus Smart. Подробнее см. в соответствующих руководствах пользователя.

При каждом нажатии кнопки выполняется переключение между индукционной катушкой (если доступно) и беспроводными аксессуарами (в том порядке, в каком они были синхронизированы с процессором).

Вариант 1: индукционная катушка включена

НАЖАТИЕ	ПОТОКОВАЯ ПЕРЕДАЧА ЗВУКА
1	Индукционная катушка
2	Беспроводной аксессуар 1 (например, мини-микрофон)
3	Беспроводной аксессуар 2 (например, ТВ-стример)
4...	Индукционная катушка...

Вариант 2: без индукционной катушки

НАЖАТИЕ	ПОТОКОВАЯ ПЕРЕДАЧА ЗВУКА
1	Беспроводной аксессуар 1 (например, мини-микрофон)
2	Беспроводной аксессуар 2 (например, ТВ-стример)
3	Беспроводной аксессуар 3 (например, дополнительный мини-микрофон)
4...	Беспроводной аксессуар 1...

1. Чтобы включить потоковую передачу звука, **нажмите и удерживайте** кнопку нажатой в течение 2 секунд, а **затем отпустите**.

При необходимости перехода к следующему источнику звука **еще раз нажмите и отпустите** кнопку.



Синий свет: потоковая передача звука.

2. Кратковременно **нажмите** кнопку процессора, чтобы остановить потоковую передачу.



Использование контрольных наушников

Лица, осуществляющие уход, могут использовать контрольные наушники, чтобы удостовериться, что пользователю импланта Cochlear поступает звук, или проверить работу таких компонентов, как индукционная катушка или беспроводные аксессуары.



ОСТОРОЖНО!

При использовании адаптера контрольных наушников крепление батарейного отсека к звуковому процессу нельзя заблокировать, в результате чего он может быть отсоединен. Отсоединенный батарейный отсек представляет опасность удушья и проглатывания. При использовании адаптера контрольных наушников всегда внимательно следите за детьми младше трех лет и другими лицами, на которых распространяется опасность удушья или проглатывания мелких деталей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Используйте совместно с адаптером контрольных наушников Cochlear только наушники, одобренные компанией Cochlear. Вы МОЖЕТЕ использовать ушные вкладыши. НЕЛЬЗЯ использовать шумоподавляющие наушники.
- Не подключайте сразу несколько адаптеров контрольных наушников.
- Не подключайте адаптер контрольных наушников к другим звуковым выходам, например, к компьютеру.



1. Поверните для отсоединения, затем снимите батарейный отсек.



2. Вставьте адаптер контрольных наушников, затем поверните для соединения.



3. Вставьте батарейный отсек, затем поверните для соединения.



4. Вставьте наушники в адаптер контрольных наушников.



ВНИМАНИЕ!

Используйте только наушники, одобренные компанией Cochlear.

5. Воспользуйтесь наушниками, чтобы проверить, поступает ли звук пользователю.
6. Снимите наушники и адаптер сразу после завершения проверки.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Не устанавливайте звуковой процессор на имплант пользователя во время использования адаптера контрольных наушников, так как при его подключении сигнал к катушке не поступает.
- Не забудьте заново подключить батарейный отсек к процессору и закрепить его с помощью блокиратора с защитой от небрежного обращения.

Использование устройств Roger™ 20 компании Phonak



ОСТОРОЖНО!

При использовании устройств Roger 20 крепление батарейного отсека к звуковому процессору нельзя заблокировать, в результате чего он может быть отсоединен. Отсоединенный батарейный отсек представляет опасность удушья и проглатывания. При использовании устройства Roger 20 всегда внимательно следите за детьми младше трех лет и другими лицами, на которых распространяется опасность удушья или проглатывания мелких деталей.

1. Присоедините устройство Roger 20 к звуковому процессору.



2. Присоедините батарейный отсек.

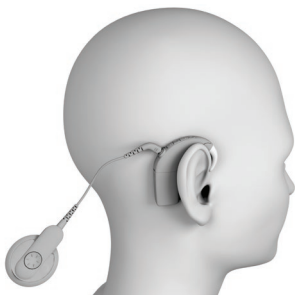
3. Отсоедините устройство Roger 20 после использования.



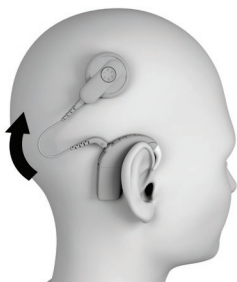
ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте заново подключить батарейный отсек к процессору и закрепить его с помощью блокиратора с защитой от небрежного обращения.

Ношение процессора



1. Поместите процессор на ухо, оставив катушку в свисающем положении.



2. Переместите катушку в сторону и на имплант.

СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ	ЗНАЧЕНИЕ
● ● ● Мигание оранжевым светом один раз в секунду	Световой индикатор на процессоре мигает, когда катушка снята с импланта (или подключена не к тому импланту)



Мигание оранжевым светом один раз в секунду

Световой индикатор на процессоре мигает, когда катушка снята с импланта (или подключена не к тому импланту)

Для пользователей с двумя имплантами

Чтобы легче различать левый и правый процессоры, попросите у врача-консультанта цветные наклейки (красную — для правого процессора, синюю — для левого).



ВНИМАНИЕ!

При наличии двух имплантов для каждого из них нужно использовать соответствующий звуковой процессор.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для пользователей новых имплантов: звуковой процессор распознает идентификатор импланта, поэтому он не будет работать при подключении к неверному импланту.

Замена заушного крепления

Доступны следующие размеры заушных креплений Cochlear: малый, средний и большой.

Подробные сведения касательно надежного и безопасного ношения процессора приводятся в разделе *Аксессуары для фиксации* на стр. 32.



ПРИМЕЧАНИЕ

Снимайте заушное крепление только в случае необходимости — при частом снятии его фиксация на ухе может ухудшиться.



1. Потяните заушное крепление вверх, чтобы снять его.



2. Вставьте новое заушное крепление до щелчка.

Аксессуары для фиксации

Для надежного и безопасного ношения звукового процессора доступен ряд дополнительных аксессуаров Cochlear.



ОСТОРОЖНО!

Используйте только аксессуары для фиксации, одобренные компанией Cochlear.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Режим Hybrid нельзя использовать совместно с аксессуарами для фиксации. При использовании аксессуаров либо звуковой процессор располагается не на ухе, либо используется специальное заушное крепление, из-за чего акустический компонент не может быть подсоединен.
- См. руководство пользователя, которое входит в комплектацию каждого аксессуара.

Заушное крепление Cochlear с защитой от небрежного обращения

Малое заушное крепление для детей. Дополнительное крепление устройства удерживает его с целью предотвращения возникновения угрозы удушья.



Крючок Cochlear Snugfit

Удерживает звуковой процессор надежнее, чем одно только заушное крепление.

Доступны следующие размеры: малый, средний и большой.



Крепление Cochlear Hugfit™

Удерживает звуковой процессор ребенка надежнее, чем одно только заушное крепление. Лица, осуществляющие уход, имеют доступ к элементам управления и аксессуарам. Доступны три размера для крепления на детских ушах.



Адаптер ушного вкладыша Cochlear

Позволяет подсоединить индивидуальный ушной вкладыш в случае, если пользователь предпочитает его обычному заушному креплению.



ПРИМЕЧАНИЕ

Индивидуальный ушной вкладыш не поставляется компанией Cochlear.



Зажим Cochlear Koala

Удерживает звуковой процессор таким образом, чтобы его можно было прикрепить к одежде. Данный аксессуар удобен для маленьких детей, которые пока не могут носить свой процессор на ухе.



ПРИМЕЧАНИЕ

Потребуется более длинный кабель катушки.



Адаптер Cochlear для ношения на голове

Удерживает звуковой процессор и катушку таким образом, чтобы их можно было носить на голове.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Доступны правосторонние и левосторонние модели адаптера для ношения на голове — процессор должен быть повернут той же стороной, что и при расположении его на ухе.
- Адаптер для ношения на голове работает наилучшим образом совместно с кабелем катушки длиной 6, 8 или 11 см и компактным аккумуляторным батарейным отсеком.
- На голове адаптер может поворачиваться. В таком случае необходимо использовать более сильный магнит.



Страховочный шнурок Cochlear

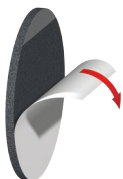
Прикрепляется к одежде, чтобы дети и взрослые, ведущие активный образ жизни, не потеряли свой звуковой процессор.

Доступны одиночная и двойная модели (для пользователей с двумя процессорами).



Прикрепление подкладки SoftWear

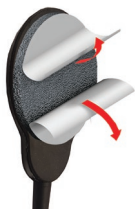
Подкладка Cochlear SoftWear™ может не входить в комплект поставки. В случае ощущения дискомфорта при ношении катушки эту клейкую накладку можно прикрепить к катушке со стороны головы.



1. Снимите защитную ленту с клейкой стороны подкладки.



2. Приклейте подкладку к катушке со стороны головы и крепко прижмите.



3. Снимите два полукруглых защитных покрытия с упругой стороны подкладки.
4. Носите процессор как обычно.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Подкладка SoftWear может ухудшать производительность процессора. Если в его работе замечены изменения, обратитесь к врачу-консультанту.
- Не используйте подкладку SoftWear с катушкой Cochlear Nucleus 7 Aqua+ или прокладкой катушки Cochlear.

Занятия спортом и физкультурой



СОВЕТ

Следите за тем, чтобы во время занятий спортом и физкультурой батарейный отсек и крышка батарейного отсека всегда были заблокированы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы собираетесь пользоваться своим звуковым процессором во время водных процедур, обратитесь к врачу-консультанту за информацией о чехле Cochlear Nucleus 7 Aqua+.

1. Для закрепления процессора во время занятий спортом или физкультурой используйте аксессуары для фиксации, например, крючок Snugfit или страховочный шнурок.





2. После занятий спортом протрите процессор мягкой тканью, чтобы удалить пот или грязь.



3. Проверьте, не загрязнены ли колпачки микрофонов.

См. раздел *Замена крышки микрофона* на стр. 46.



Путешествие



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы найти адрес ближайшей клиники в месте вашего пребывания, посетите веб-сайт www.cochlear.com/clinic-finder.

- Получите у врача-консультанта распечатку со сведениями о последних используемых программах на тот случай, если потребуется помощь с настройкой процессора.
- Если у вас есть запасной звуковой процессор, удостоверьтесь, что он корректно настроен, и возьмите его с собой.
- С надетым звуковым процессором можно проходить через металлодетекторы и досмотровые сканеры. Чтобы исключить жужжание в ухе, отключите индукционную катушку.
- Обратитесь к врачу-консультанту для получения идентификационной карты пациента. В случае если металлодетектор среагирует на ваш имплант, идентификационная карта поможет вам объяснить, что вы используете имплантируемое медицинское устройство.
- Если при прохождении через систему безопасности аэропорта требуется снять звуковой процессор, положите его в футляре в ручную кладь.
- Включенный звуковой процессор передает высокочастотные радиоволны, и на время взлета и посадки может потребоваться переключить его в безопасный для полета режим. При возникновении вопросов перед полетом проконсультируйтесь с работниками авиакомпании.

Режим полета



ПРИМЕЧАНИЕ

В режиме полета программы можно переключать с помощью кнопки процессора как обычно. Для передачи звукового потока можно использовать только индукционную катушку, так как беспроводные аксессуары True Wireless будут недоступны.

Для перехода в режим полета выполните следующие действия:

1. Отсоедините батарейку.



2. **Нажмите и удерживайте** кнопку (1) и одновременно снова подсоедините батарейку (2).

Отпустите кнопку, когда загорится зеленый индикатор.



Для выхода из режима полета выполните следующие действия:

1. Отсоедините и снова подсоедините батарейку.

Регулярный уход



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Не используйте чистящие средства или спирт для чистки процессора и аксессуаров.
- Выключайте процессор перед выполнением чистки или технического обслуживания.

Ежедневно

- Проверяйте все детали и используемые аксессуары (например, крючки Snugfit, подкладку SoftWear) на наличие загрязнения и влаги. Протирайте процессор, катушку, кабель, заушное крепление и аксессуары мягкой сухой тканью. (Во время чистки аксессуары можно оставить на процессоре.)
- Чтобы уберечь процессор от влаги, помещайте его каждую ночь в набор для сушки.
- Снимите батарейный отсек и убедитесь, что контакты чистые. Аккуратно постучите по нему или подуйте, чтобы удалить грязь. Протирайте контакты мягкой сухой тканью.
- Держите аксессуары в чистоте. Подуйте в разъемы, чтобы удалить пыль, и протрите аксессуары мягкой сухой тканью.
- Проверяйте колпачки микрофонов на наличие загрязнений и заменяйте их при необходимости. См. раздел *Замена крышки микрофона* на стр. 46.

Ежемесячно

- Проверяйте заушные крепления и аксессуары для фиксации на предмет ослабления крепления или износа. Заменяйте их при необходимости. См. раздел *Замена заушного крепления* на стр. 31 или инструкции к аксессуарам для фиксации.
- Заменяйте подкладку SoftWear (при наличии), если она изношена или повреждена, а также если на ней обнаружены грязь или влага, которые невозможно удалить. При возникновении дискомфорта, который не устраняется после замены подкладки SoftWear, обратитесь к врачу-консультанту. См. раздел *Прикрепление подкладки SoftWear* на стр. 35.
- При использовании одноразовых батареек убедитесь в надежной фиксации крышки батарейного отсека. Если фиксация не надежна, замените кольцо держателя батареек Cochlear.

Каждые два месяца

- Заменяйте влагопоглощающий блок из набора для сушки.

Каждые три месяца

- Заменяйте крышку микрофона; это очень важно для обеспечения качества звука. См. раздел *Замена крышки микрофона* на стр. 46.

Уход за зарядным устройством

Ежедневно

- Проверяйте чистоту зарядного устройства. В случае обнаружения пыли или грязи выполните следующие действия.
 1. Отсоедините зарядное устройство от источника питания и извлеките все батарейные отсеки.
 2. Переверните зарядное устройство и аккуратно постучите по нему, чтобы удалить грязь из разъемов. Чтобы удалить грязь, можно также подуть в разъемы.
 3. Протрите разъемы зарядного устройства мягкой сухой тканью.
- Y-образное зарядное устройство: при каждой зарядке используйте разный разъем для равномерного износа разъемов зарядного устройства.

В случае намокания

- Если в зарядное устройство попадет жидкость, аккуратно вытряхните жидкость и просушите зарядное устройство в течение 24 часов. Не используйте зарядное устройство, пока оно полностью не высохнет.

Хранение

Набор для сушки

На ночь помещайте процессор в набор для сушки, поставляемый компанией Cochlear:

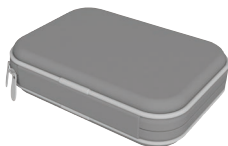
- При использовании **одноразовых батареек** храните процессор в полностью собранном виде.
- При использовании **аккумуляторной батареи** отсоединяйте батарейный отсек и при необходимости заряжайте батарею. Не отсоединяйте катушку от процессорного модуля и храните в наборе для сушки.



Футляр для хранения

Для долгосрочного хранения:

- извлеките одноразовые батарейки и храните их таким образом, чтобы они не касались друг друга;
- отсоедините аккумуляторные батарейные отсеки и храните их полностью заряженными.



Футляры для хранения можно приобрести в компании Cochlear.

Вода, песок и грязь

Процессор защищен от воды, песка и пыли. Однако все же он представляет собой высокоточное электронное устройство, поэтому при его использовании следует соблюдать следующие меры предосторожности.



Если процессор намокнет, протрите его насухо мягкой тканью.

Затем извлеките батарейный отсек (и одноразовые батарейки, если они используются), протрите насухо отсек, батарейки и контакты мягкой тканью и замените их.

Замените колпачки микрофонов и поместите процессор на 8 часов в набор для сушки, поставляемый компанией Cochlear.

См. раздел *Батарейки* на стр. 4.

См. раздел *Замена крышки микрофона* на стр. 46.



Если в процессор попали песок или грязь, аккуратно вытряхните их из компонентов процессора.

Процессор защищен от выхода из строя в результате попадания в него пыли или временного погружения в воду (класс защиты IP57) в том случае, если он используется со следующими компонентами:

- аккумуляторный батарейный отсек;
- катушка;
- без акустического компонента.

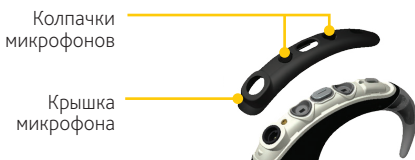


При использовании отсека с одноразовыми батарейками (вместо аккумуляторного батарейного отсека) или внутриушного акустического компонента процессор защищен от выхода из строя в результате попадания в него пыли или брызг воды (класс защиты IP54).



Замена крышки микрофона

Колпачки микрофонов следует заменять каждые три месяца, а также если они выглядят грязными или ощущается ухудшение качества звука. Колпачки являются частью крышки микрофона Cochlear, которая подлежит полной замене.



Шаг 1. Снимите старую крышку микрофона



1. Возьмите кабель катушки за насечки и **ровно вытяните** его из процессора. Не тяните за гибкие части кабеля катушки.



ВНИМАНИЕ!

Не поворачивайте кабель катушки при отсоединении его от процессора.



2. Поднимите крышку микрофона за нижний край, затем полностью снимите ее.

Шаг 2. Установка новой крышки микрофона



1. Установите новую крышку микрофона на процессор.



2. Пальцами крепко прижмите оба конца крышки микрофона до щелчка.



3. Вставьте кабель катушки в процессор до щелчка. **Не поворачивайте.**

Замена катушки

Доступны четыре варианта длины кабеля катушки Cochlear Slimline™ (6, 8, 11 и 25 см), из которых можно выбрать наиболее удобный.

Также может появиться необходимость в замене кабеля на кабель другой длины, чтобы воспользоваться некоторыми аксессуарами для фиксации (например, зажимом Koala).



ПРИМЕЧАНИЕ

Отсоединяйте катушку от звукового процессора только при необходимости.



1. Возьмите кабель катушки за насечки и **ровно вытяните** его из процессора. Не тяните за гибкие части кабеля катушки.



ВНИМАНИЕ!

Не поворачивайте кабель катушки при отсоединении его от процессора.



2. Вставьте новый кабель катушки в процессор до щелчка. **Не поворачивайте.**

Замена магнита катушки

Необходимо выбрать магнит Cochlear подходящей для вас силы; если магнит слишком слабый, катушка может упасть; если он слишком сильный, то может вызвать чувство дискомфорта. Сила магнита варьируется от 0,5 (самый слабый) до 6 (самый сильный).

Также может появиться необходимость в замене магнита на более сильный, чтобы воспользоваться некоторыми аксессуарами для фиксации (например, адаптером для ношения на голове).



ПРИМЕЧАНИЕ

Если врач-консультант дал вам магнит Cochlear обратной полярности, с этим магнитом следует обращаться так же, как и с обычным, согласно приведенным инструкциям.



1. Направив выступы вверх, отвинтите магнит против часовой стрелки.



2. Извлеките магнит.



3. Вставьте новый магнит и ввинтите его по часовой стрелке до упора.



4. Ввинтите магнит еще немного, пока не почувствуете щелчок.



СОВЕТ

Метка блокиратора с защитой от небрежного обращения после закрепления должна находиться напротив кабеля катушки.

Световые сигналы

Врач-консультант может настроить отображение всех или некоторых из указанных ниже световых индикаторов процессора.

Включение и выключение

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Быстрое мигание зеленым светом	Световой индикатор на процессоре мигает при поступлении звукового сигнала с микрофонов (только в режиме для ребенка)
 Быстрое мигание зеленым светом	Включение и переключение программ. Количество вспышек указывает на порядковый номер текущей программы
 Продолжительное мигание оранжевым светом	Выключение процессора

Блокировка кнопки

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание зеленым светом сопровождается миганием оранжевым светом	Блокировка кнопки процессора
 Мигание оранжевым светом сопровождается миганием зеленым светом	Разблокировка кнопки процессора
 Мигание оранжевым светом при нажатии кнопки	Кнопка процессора заблокирована

Потоковая передача звука

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание синим светом в течение 4 секунд	Индикатор на процессоре мигает при успешной синхронизации с беспроводным аксессуаром
 Быстрое мигание синим светом	Индикатор на процессоре мигает при поступлении звукового сигнала от источника звука (только в режиме для ребенка)

Функция ForwardFocus*

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Быстрое мигание зеленым светом	Включение/выключение функции ForwardFocus (только в режиме для ребенка)

* При наличии; доступно только в приложении Nucleus Smart

Предупредительные сигналы

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание оранжевым светом один раз в секунду	Световой индикатор на процессоре мигает при снятии его с головы (или подключении не к тому импланту)
 Мигание оранжевым светом	Уровень заряда батареек процессора недостаточный. Замените батарейки
 Непрерывный оранжевый свет	Неисправность. Обратитесь к врачу-консультанту. Горит до тех пор, пока неисправность не будет устранена

Зарядка батареек

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 ...	Батарейный отсек заряжается
	Батарейный отсек полностью заряжен
 ...	Ошибка (см. раздел <i>Поиск и устранение неисправностей</i> на стр. 56)

Звуковые сигналы

Врач-консультант может настроить следующие звуковые сигналы процессора (звуковые сигналы может слышать только пользователь).

Включение и выключение

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткие высокие звуковые сигналы	Смена программы. Количество звуковых сигналов обозначает порядковый номер выбранной программы
 Короткий высокий звуковой сигнал	Изменение уровня громкости или чувствительности (если доступно)
 Короткий высокий звуковой сигнал с последующим коротким низким сигналом	При изменении уровня громкости или чувствительности; предупреждает о достижении верхнего или нижнего предела громкости/чувствительности

Блокировка кнопки

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткий низкий звуковой сигнал при нажатии кнопки	Кнопка процессора заблокирована
 Короткий высокий звуковой сигнал с последующим коротким низким сигналом	Блокировка кнопки процессора
 Короткий низкий звуковой сигнал с последующим коротким высоким сигналом	Разблокировка кнопки процессора

Индукционная катушка

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Долгий высокий звуковой сигнал	Переключение между использованием микрофонов и индукционной катушки

Беспроводные аксессуары

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 5 звуковых сигналов с возрастанием громкости	Соединение с беспроводным аксессуаром для начала потоковой передачи звука
 Короткий низкий звуковой сигнал	Прекращение потоковой передачи звука

Предупредительные сигналы

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 2 коротких низких звуковых сигнала	Уровень заряда батареек процессора недостаточный. Замените батарейки
 Короткие низкие звуковые сигналы в течение 4 секунд	Батарейки разряжены, и процессор выключается. Замените батарейки
 4 продолжительных низких звуковых сигнала дольше 4 секунд	Общая неисправность. Обратитесь к врачу-консультанту

Регулировка предела общей громкости,
низких и высоких частот*

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Громкий продолжительный звуковой сигнал средней частоты	Регулировка предела общей громкости
 Громкий продолжительный высокий звуковой сигнал	Настройка высоких частот
 Громкий продолжительный низкий звуковой сигнал	Настройка низких частот

Функция ForwardFocus*

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткий высокий звуковой сигнал	Включение/выключение функции ForwardFocus

* При наличии; доступно только в приложении Nucleus Smart

Поиск и устранение неисправностей

При возникновении каких-либо вопросов относительно эксплуатации или безопасности вашего звукового процессора обратитесь к врачу-консультанту.

ПРОБЛЕМА РЕШЕНИЕ

Процессор не включается, кнопки не реагируют на нажатие

1. Попробуйте включить процессор снова. См. раздел *Включение и выключение* на стр. 20.
2. Попробуйте разблокировать кнопку. См. раздел *Блокировка кнопки управления* на стр. 19.
3. Замените батарейки. См. раздел *Замена батарейного отсека* на стр. 8 или раздел *Замена одноразовых батареек* на стр. 10.
4. Если вы используете новую аккумуляторную батарею, которая не была заряжена, она все еще может быть в «спящем режиме». См. раздел *Зарядка аккумуляторных батарей* на стр. 12.
5. При наличии двух имплантов убедитесь, что для каждого импланта используется надлежащий звуковой процессор.
6. Проверьте, чтобы на контактах батареек не было грязи и пыли. См. раздел *Вода, песок и грязь* на стр. 44.
7. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.

Процессор выключается

1. Спросите врача-консультанта о том, не включен ли режим автоматического выключения. Если данный режим включен, это означает, что процессор отключается через 2 минуты после отсоединения от импланта.
2. Замените батарейки. См. раздел *Замена батарейного отсека* на стр. 8 или раздел *Замена одноразовых батареек* на стр. 10.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Процессор не выключается	1. Удостоверьтесь, что процессор не заблокирован. См. раздел <i>Блокировка кнопки управления</i> на стр. 19. 2. Отсоедините батарейный отсек от процессорного модуля. См. раздел <i>Снятие батарейного отсека</i> на стр. 8.
Вы не понимаете значение звуковых или световых сигналов процессора	См. разделы <i>Световые сигналы</i> на стр. 50 и <i>Звуковые сигналы</i> на стр. 53.
Звук не слышен или прерывистый	1. Убедитесь в том, что кабель катушки полностью вставлен в разъем на процессоре. 2. При использовании устройства дистанционного управления с минимальным набором функций увеличьте громкость. 3. Если вы используете приложение Nucleus Smart, увеличьте громкость или чувствительность. 4. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. раздел <i>Переключение программ</i> на стр. 22. 5. Замените батарейки. См. раздел <i>Замена батарейного отсека</i> на стр. 8 или раздел <i>Замена одноразовых батареек</i> на стр. 10. 6. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.
Звук прерывается, слышится жужжание или неразборчивая речь	1. Убедитесь в отсутствии источников помех, таких как вышки передачи радио- и телесигналов (в радиусе примерно 1,6 км или 1 мили), торговые центры, системы безопасности аэропортов и мобильные телефоны. 2. Попробуйте отдалиться от любого источника магнитных или электронных помех. 3. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Звук слишком громкий или некомфортный	1. При использовании устройства дистанционного управления с минимальным набором функций уменьшите громкость. 2. Если вы используете приложение Nucleus Smart, уменьшите громкость или чувствительность. 3. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. раздел <i>Переключение программ</i> на стр. 22. 4. Если у вас два звуковых процессора (по одному с каждой стороны), убедитесь, что они расположены с правильной стороны. 5. Если проблема не устранена, незамедлительно снимите с головы процессор и катушку и обратитесь к врачу-консультанту.
Слишком тихий или приглушенный звук	1. При использовании устройства дистанционного управления с минимальным набором функций увеличьте громкость. 2. Если вы используете приложение Nucleus Smart, увеличьте громкость или чувствительность. 3. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. раздел <i>Переключение программ</i> на стр. 22. 4. Попробуйте заменить колпачки микрофонов. См. раздел <i>Замена крышки микрофона</i> на стр. 46. 5. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Вы хотите удостовериться, что процессор принимает звук	1. Проверьте световой индикатор в верхней части процессора (если он включен). См. раздел <i>Световые сигналы</i> на стр. 50. 2. Если у вас есть адаптер контрольных наушников, человек с нормальным слухом может услышать звуки, которые принимает процессор. См. раздел <i>Использование контрольных наушников</i> на стр. 26. 3. При использовании приложения Nucleus Smart проверьте прием звука процессором с помощью экрана «Статус». 4. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.
Процессор или катушка перегреваются	1. Незамедлительно снимите с головы процессор и катушку, отсоедините батарейный отсек и обратитесь к врачу-консультанту.
Ощущение давления, дискомфорта или раздражения кожи в области импланта	1. Возможно, магнит катушки слишком мощный или контактирует с кожей. Замените магнит на менее мощный. См. раздел <i>Замена магнита катушки</i> на стр. 49. 2. Попробуйте использовать клейкую подкладку SoftWear. См. раздел <i>Прикрепление подкладки SoftWear</i> на стр. 35. 3. В случае использования средства фиксации (например, головной повязки) оно может давить на процессор. Поправьте средство фиксации или попробуйте использовать другое средство. 4. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.

ПРОБЛЕМА

РЕШЕНИЕ

Не слышен звук от беспроводного аксессуара

1. Исследования показали, что помехи от находящихся рядом электрических устройств могут повлиять на потоковую передачу звука от беспроводного аксессуара; попробуйте отойти от устройства, которое может вызывать помехи.
2. Убедитесь, что беспроводной аксессуар заряжен и включен.
3. Убедитесь, что беспроводной аксессуар синхронизирован с процессором.
4. Проверьте уровень громкости беспроводного аксессуара.
5. При использовании приложения Nucleus Smart проверьте прием звука процессором от аксессуара с помощью экрана «Статус».
6. При использовании приложения Nucleus Smart проверьте и настройте громкость аксессуара/микрофона.
7. По возможности попробуйте использовать другой процессор.
8. Дополнительные сведения о поиске и устранении неисправностей см. в *руководстве пользователя аксессуаров True Wireless*.

Не слышен звук от контрольных наушников

1. Убедитесь, что кабель контрольных наушников полностью вставлен в разъем адаптера контрольных наушников.
2. Проверьте правильность соединения адаптера контрольных наушников с процессором и батарейным отсеком.
3. При использовании приложения Nucleus Smart проверьте уровень громкости процессора с помощью экрана «Статус».
4. По возможности попробуйте использовать другой процессор.

Контрольные наушники подают громкий или искаженный звук

1. Отсоедините контрольные наушники и проконсультируйтесь с врачом-консультантом.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Процессор намок	1. Вытрите процессор досуха мягкой тканью, замените колпачки микрофона и поместите процессор на 8 часов в набор для сушки, поставляемый компанией Cochlear. См. раздел <i>Вода, песок и грязь</i> на стр. 44.
Вы хотите выполнить регулярную проверку процессора	См. раздел <i>Регулярный уход</i> на стр. 40.
Срок работы батареек меньше обычного	1. Очистите все разъемы и детали батарейного отсека. 2. Очистите все разъемы на процессорном модуле. 3. Попробуйте заменить катушку новой. 4. При использовании одноразовых батареек убедитесь, что вы используете рекомендованные батарейки. См. раздел <i>Замена одноразовых батареек</i> на стр. 10. 5. Не забудьте дать новым одноразовым батарейкам полежать несколько секунд без упаковки перед помещением их в звуковой процессор. 6. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.
Световой индикатор заряда полностью заряженной батарейки показывает, что батарейка все еще заряжается	1. Это не повредит батарейке, так как цикл заряда полностью заряженной батарейки очень короткий.

ПРОБЛЕМА

РЕШЕНИЕ

Световой индикатор на зарядном устройстве мигает оранжевым светом

1. Подключайте к зарядному устройству только аккумуляторные батарейные отсеки.
2. Попробуйте другой аккумуляторный батарейный отсек.
3. При использовании Y-образного зарядного устройства попробуйте подключить аккумуляторный батарейный отсек к другому разъему зарядного устройства.
4. Температура помещения может выходить за пределы рабочего диапазона зарядного устройства. Попробуйте воспользоваться зарядным устройством в другом помещении.
5. USB-порт может быть неподходящего типа. Попробуйте воспользоваться другим USB-портом.
6. Если вы используете USB-разветвитель, к нему может быть подключено слишком много устройств. Попробуйте отключить некоторые устройства от разветвителя.
7. Если вы используете USB-разветвитель, он может быть неподходящего типа. Используйте разветвитель с электропитанием.

Световой индикатор на зарядном устройстве не горит

1. Аккумуляторный батарейный отсек подсоединен неправильно. Проверьте соединение.
2. Аккумуляторный батарейный отсек полностью разряжен.
3. Аккумуляторный батарейный отсек неисправен. Попробуйте воспользоваться другим отсеком.
4. Отсутствует подача питания к USB-порту. Проверьте подачу питания.

Предупреждения

- Маленькие дети, моторные навыки которых только развиваются, подвержены большому риску получения травмы головы от столкновения с твердой поверхностью (например, при ударе об стол или стул). Удар по звуковому процессору может привести к поломке процессора или его деталей. Удар по голове в области импланта Cochlear может повредить имплант и привести к его поломке.
- Уровни электрической стимуляции, которые считаются безопасными (на основе данных, полученных в ходе исследований животных), благоприятны для большинства пациентов. Долгосрочные последствия такой стимуляции у людей неизвестны.

Предостережения

Для родителей и лиц, осуществляющих уход

- Съемные детали системы (например, крышку микрофона, магниты, батарейки, крышку батарейного отсека, уплотнительное кольцо, заушные крепления и прочие аксессуары) легко потерять, а также они могут представлять опасность проглатывания и удушья в результате проглатывания или сдавливания дыхательных путей. Храните устройство в недоступном для детей месте и используйте блокиратор с защитой от небрежного обращения для крепления батарейного отсека к звуковому процессору и крышки батарейного отсека к держателю для батареек.
- Некоторые аксессуары, которые можно вставить между звуковым процессором и батарейным отсеком, препятствуют блокировке крепления батарейного отсека, в результате чего он может быть отсоединен. Отсоединенный батарейный отсек представляет опасность удушья и проглатывания. При использовании этих аксессуаров всегда внимательно следите за детьми младше трех лет и другими лицами, на которых распространяется опасность удушья или проглатывания мелких деталей.
- Родителям и лицам, осуществляющим уход за пациентами, следует помнить о том, что бесконтрольное использование длинных кабелей (например, кабелей катушек или аксессуаров) создает риск удушья.
- Лица, осуществляющие уход за пациентами, должны регулярно проверять устройство на предмет перегрева, наличие дискомфорта или раздражения кожи в области импланта. Незамедлительно снимите процессор и катушку при возникновении какого-либо дискомфорта или боли (например, если устройство стало горячим или звук неприятно громкий) и сообщите об этом врачу-консультанту.
- Лица, осуществляющие уход за пациентами, должны следить за появлением признаков дискомфорта или раздражения кожи, если используется средство фиксации, которое давит на звуковой процессор или катушку. В случае любого дискомфорта или боли немедленно снимите средство фиксации и сообщите об этом врачу-консультанту.
- Храните влагопоглощающий блок из набора для сушки в недоступных для маленьких детей местах. Проглатывание такого вещества может нанести серьезный вред здоровью.

- Не разрешайте детям менять батарейки без надзора со стороны взрослых.
- Не позволяйте детям использовать зарядное устройство без надзора со стороны взрослых.

Процессоры и детали

- Каждый процессор запрограммирован для использования с конкретным имплантом. Никогда не надевайте процессор, принадлежащий другому человеку, и не передавайте кому-либо свой процессор.
- Используйте совместно с имплантом Cochlear только рекомендованные компанией Cochlear устройства и аксессуары.
- Если вы заметили значительные изменения в работе системы, снимите процессор и обратитесь к врачу-консультанту.
- Процессор и другие элементы системы содержат сложные электронные компоненты. Эти компоненты имеют длительный срок эксплуатации, но требуют аккуратного обращения.
- Запрещается любое изменение данного оборудования. Изменение конструкции приведет к отмене гарантии.
- Если звук неприятно громкий, немедленно снимите контрольные наушники и сообщите об этом врачу-консультанту.
- Если магнит катушки слишком сильный или контактирует с кожей, в области размещения импланта могут образоваться пролежни. В таком случае или при ощущении давления или боли в данной области прекратите использование звукового процессора и свяжитесь с врачом-консультантом.
- Не оказывайте постоянное давление на катушку при ее контакте с кожей (например, нельзя спать на катушке или использовать плотно облегающие головные уборы).
- Не увеличивайте громкость слишком сильно, так как поблизости может возникнуть громкий шум.
- Посоветуйтесь с врачом-консультантом, если вам приходится часто изменять настройки громкости или регулировка громкости причиняет вам дискомфорт.
- Не используйте звуковой процессор во взрывоопасной среде или среде с повышенным содержанием кислорода в воздухе.

- Следите за тем, чтобы процессор или его детали не цеплялись за украшения (например, заушное крепление за серьги) или механизмы.
- Не помещайте процессор или его детали в бытовые приборы (например, в микроволновую печь, фен).
- Не подвергайте процессор или его компоненты воздействию тепла (например, не оставляйте их на солнце, на окне или внутри автомобиля).
- Не используйте наборы для сушки, имеющие УФ лампы (например, набор Freedom™ Dry and Store).
- На магнитное крепление звукового процессора к импланту могут повлиять другие источники магнитных полей.
- Магнитное крепление звукового процессора к импланту может влиять на работу слуховых аппаратов.
- На катушку и магнит звукового процессора могут оказывать воздействие металлические предметы или предметы из магнитных материалов. Не допускайте попадания катушки в зону воздействия металлических предметов или предметов из магнитных материалов.
- Храните запасные магниты катушки в безопасном месте и отдельно от карточек с магнитной полоской (например, кредитных карт, транспортных билетов).
- В устройстве имеются магниты, которые необходимо держать вдали от устройств жизнеобеспечения (например, кардиостимуляторов, ИКД (имплантируемых кардиовертер-дефибрилляторов) и магнитных вентрикулярных катетеров), так как магниты могут повлиять на работу этих устройств. Держите процессор на расстоянии не менее 15 см (6 дюймов) от подобных устройств. За подробными сведениями обратитесь к производителю конкретного устройства.
- Звуковой процессор и устройство дистанционного управления с минимальным набором функций излучают электромагнитную энергию, которая может создавать помехи в работе устройств жизнеобеспечения (например, кардиостимуляторов и ИКД). Держите процессор и устройство дистанционного управления с минимальным набором функций на расстоянии не менее 15 см (6 дюймов) от подобных устройств. За подробными сведениями обратитесь к производителю конкретного устройства.

- Не помещайте устройство и его аксессуары внутрь каких-либо полостей тела (например, в нос или рот).
- Перед входом в любую среду, где возможно отрицательное влияние на работу импланта Cochlear (включая помещения, помеченные предупреждающими знаками о запрете входа для пациентов с кардиостимулятором), необходимо проконсультироваться с врачом.
- Некоторые типы цифровых мобильных телефонов (например, стандарта GSM, который используется в некоторых странах) могут создавать помехи в работе внешних устройств. При нахождении в радиусе 1–4 м (~3–12 футов) от работающего цифрового мобильного телефона может возникнуть искажение звука.
- Только для пользователей кохлеарных имплантов Cochlear Nucleus максимальная глубина погружения 40 м (~131 фут). Перед подводным плаванием проконсультируйтесь с врачом, чтобы убедиться в том, что у вас нет противопоказаний для погружения, например, инфекции среднего уха. При использовании маски избегайте давления на область импланта.
- Снимайте процессор перед выполнением действий, которые могут привести к электростатическому разряду, например, перед катанием с пластиковых горок. В редких случаях электростатический разряд может вызвать повреждение или отключение звукового процессора. Если процессор отключился, перезапустите его для возобновления нормальной работы устройства. При наличии статического электричества (например, при надевании одежды через голову или выходе из автомобиля) до того, как система имплантов Cochlear соприкоснется с другими вещами или человеком, необходимо дотронуться до предмета с электрической проводимостью, например до металлической дверной ручки.

Батарейки

- Используйте только поставляемые или рекомендуемые компанией Cochlear воздушно-цинковые батарейки 675 (PR44), специально разработанные для использования с кохлеарными имплантами. Не рекомендуется использовать серебряно-цинковые или щелочные батарейки.
- Соблюдайте полярность при установке одноразовых батареек.
- В случае короткого замыкания одноразовых батареек процессор не будет работать и его температура может достичь +42 °C (+107 °F). Незамедлительно снимите процессор и катушку и обратитесь к врачу-консультанту.
- Запрещается одновременно использовать одноразовые батарейки разных производителей, марок, типов, годов выпуска и с различными условиями предыдущего использования.
- Не оставляйте разряженные одноразовые батарейки внутри звукового процессора.
- Обе одноразовые батарейки необходимо менять одновременно.
- Утилизируйте использованные батарейки своевременно и осторожно в соответствии с местными нормативными требованиями. Храните батарейки в местах, недоступных для детей.
- Короткое замыкание батареек запрещено (например, не допускайте соприкосновения полюсов батареек, не помещайте батарейки без упаковки в карманы и т. д.).
- Запрещается разбирать, деформировать, погружать в воду или бросать батарейки в огонь.
- Если процессор не используется, извлеките батарейки и храните их отдельно в чистом и сухом месте.
- При загрязнении батареек их следует протереть чистой сухой тканью.
- Храните неиспользуемые батарейки в оригинальной упаковке в чистом и сухом месте.

- Не используйте поврежденные или деформированные батарейки. Если жидкость из батареек попала на кожу или в глаза, немедленно промойте их водой и обратитесь к врачу.
- Не подвергайте батарейки воздействию тепла (например, не оставляйте их на солнце, на окне или внутри автомобиля).
- Никогда не кладите батарейки в рот. При проглатывании батарейки немедленно обратитесь к врачу или в местный токсикологический информационный центр.
- Не перезаряжайте одноразовые батарейки.
- Используйте только аккумуляторные батареи и зарядные устройства, поставленные или рекомендованные компанией Cochlear. Использование других батареек или зарядных устройств может принести вред или вызвать травму.
- Необходимо заряжать аккумуляторные батареи перед их использованием.
- Не прикасайтесь к контактам зарядного устройства.

Медицинские процедуры

Магнитно-резонансная томография (МРТ)



Звуковой процессор Nucleus 7, устройства дистанционного управления и соответствующие аксессуары (например, беспроводная адаптерная приставка для программирования) не соответствуют требованиям к безопасности при проведении МРТ.

Для получения подробных сведений о мерах безопасности при проведении МРТ посетите веб-сайт www.cochlear.com/warnings или позвоните в региональное представительство компании Cochlear (контактные телефоны указаны в конце данного документа).

Медицинские процедуры, приводящие к индуцированию тока, нагреванию и вибрации

Ношение кохлеарного импланта подразумевает необходимость особо внимательного отношения к пациенту при проведении некоторых медицинских процедур. Перед прохождением лечебной процедуры сведения, приведенные в данном разделе, необходимо обсудить с лечащим врачом пользователя импланта.

Перед проведением любых медицинских процедур, перечисленных в этом разделе, необходимо снимать звуковой процессор.

При проведении некоторых медицинских процедур индуцируется электрический ток, который может повредить ткани или вызвать необратимое повреждение импланта. Перед использованием любого из следующих методов лечения следует отключить устройство.

Ниже приведены предупреждения по отдельным видам лечения.

УСЛОВИЕ	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Диатермия	Не применяйте терапевтическую или щадящую диатермию (термопентрацию) с использованием электромагнитного излучения (катушки магнитной индукции или микроволны). Сильные токи, индуцируемые на вывод электрода, могут повредить ткани улитки/мозговой ствол или нанести неустраняемое повреждение импланту. Щадящая диатермия с использованием ультразвука может применяться в области ниже головы и шеи.
Электрошоковая терапия	Ни при каких обстоятельствах нельзя проводить электрошоковую терапию пациенту с имплантом. Электрошоковая терапия может привести к повреждению тканей или самого импланта.

УСЛОВИЕ	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Электрохирургия	Электрохирургические инструменты способны создавать высокочастотные токи, которые могут проходить через электродную решетку. Запрещается использовать монополярные электрохирургические инструменты в области головы или шеи пациента с имплантом, поскольку индуцированные токи могут повредить ткани улитки/нервные ткани или нанести неустраняемое повреждение импланту. При использовании двухполюсных электрохирургических инструментов в области головы и шеи пациента термические электроды не должны контактировать с имплантом; они должны находиться на расстоянии более 1 см (0,5 дюйма) от электродов.
Лучевая терапия	Запрещается проводить лучевую терапию области, расположенной непосредственно над имплантом. Это может привести к повреждению импланта.
Нейростимуляция	Запрещается применять нейростимуляцию непосредственно над имплантом. Сильные токи, индуцируемые на вывод электрода, могут повредить ткани улитки/мозговой ствол или нанести неустраняемое повреждение импланту.
Лечебный ультразвук	Не допускать прямого воздействия лечебных уровней ультразвуковой энергии на имплант. Это может привести к непреднамеренной концентрации ультразвукового поля и вызвать повреждение ткани или импланта.

Дополнительная информация

Конфигурация устройства

Процессорный модуль состоит из следующих частей:

- Два всенаправленных микрофона для восприятия звука.
- Внутренняя индукционная катушка для приема магнитных полей, излучаемых нашейными индукционными петлями и индукционными петлями помещений.
- Специальные аналоговые и цифровые встроенные микросхемы с функциями цифровой обработки сигнала (DSP) и двусторонней беспроводной связи.
- Трехцветный индикатор функций или неисправностей процессора.
- Кнопка для управления основными функциями.
- Индивидуальный 4-штырьковый разъем для подключения кабеля катушки.
- Различные виды заушных креплений и специализированные средства фиксации.

Процессор питается от батареек. Катушка осуществляет индуктивную связь, передавая энергию и данные в имплант.

Материалы

- Процессорный модуль: сополиэфир.
- Батарейные отсеки (всех типов) выполнены из сополиэфира.
- Катушка выполнена из полипропилена (PP) и термопластового эластомера (TPE).
- Корпус магнита катушки выполнен из акрилонитрилбутадиенстирола (ABS).
- Оболочка кабеля катушки выполнена из поливинилхлорида (PVC).
- Штекеры кабеля катушки выполнены из полипропилена (PP) и термопластового эластомера (TPE).
- Средства фиксации выполнены из полиамида (PA) и жидкого силиконового каучука (LSR).

Срок службы, циклы зарядки и продолжительность эксплуатации батарейки

- Срок службы батарейки — это время, которое устройство работает до замены одноразовых батареек или до зарядки аккумуляторных батарей.
- Цикл зарядки батарейки соответствует полной зарядке и разрядке аккумуляторной батареи.
- Продолжительность эксплуатации батарейки — это общее количество циклов зарядки аккумуляторной батареи, после которого емкость батареи снизится до 80 % от первоначальной емкости при полной зарядке.

Рабочие характеристики

Процессорный модуль

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ/ДИАПАЗОН
Диапазон частоты входного звукового сигнала	От 100 Гц до 8 кГц
Беспроводная технология	• Запатентованная двусторонняя беспроводная связь малой мощности (устройства дистанционного управления, беспроводные аксессуары) • Уникальный коммерческий беспроводной протокол (Bluetooth с низким энергопотреблением)
Радиочастота	2,4 ГГц
Макс. выходная РЧ мощность	1 дБм
Рабочее напряжение	от 2,00 В до 4,25 В
Энергопотребление	от 20 мВт до 100 мВт
Циклы зарядки	≥80 % емкости после 400 циклов зарядки при комнатной температуре
Функции кнопки	Включение и выключение процессора, включение и выключение потоковой передачи звука, смена программы
Диапазон дистанционной связи	• Не менее 2 м (устройство дистанционного управления с минимальным набором функций) • Не менее 3 м (телефонная гарнитура) • Не менее 7 м (мини-микрофон, ТВ-стример) • Не менее 2 м (устройство управления «Made for iPhone») • Не менее 7 м (устройство для потоковой передачи звука «Made for iPhone»)

Батарейный отсек

ТИП	ЕМКОСТЬ/ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ
Отсек для одноразовых батареек	Две PR44 (воздушно-цинковых) батарейки таблеточного типа. 1,45 В (номинальное) каждая. Компания Cochlear рекомендует использовать воздушно-цинковые батарейки 675, разработанные для кохлеарных имплантов
Компактный аккумуляторный батарейный отсек	91 мА·ч / 3,7 В
Стандартный аккумуляторный батарейный отсек	183 мА·ч / 3,7 В

Катушка

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ/ДИАПАЗОН
Рабочее напряжение	от 2,0 В до 2,6 В
Рабочая частота	5 МГц

Беспроводной канал связи

Беспроводной канал связи работает в полосе частот 2,4 ГГц ISM с использованием гауссовской частотной манипуляции (Gaussian Frequency Shift Keying, GFSK) и запатентованного двустороннего коммуникационного протокола. Происходит непрерывное переключение между каналами во избежание помех на каком-либо из каналов.

- Устройство дистанционного управления с минимальным набором функций работает на 4 каналах на расстоянии до 2 метров от процессора. На дисплее устройства отображается соответствующая информация, если процессор находится вне зоны действия (или выключен) или если канал связи нарушен из-за помех широкого спектра (см. руководство пользователя к устройству дистанционного управления с минимальным набором функций для получения более подробных сведений).
- Беспроводные аксессуары True Wireless работают на 16 каналах на расстоянии не менее 3 метров (телефонная гарнитура) и 7 метров (мини-микрофон и ТВ-стример).

Технология Bluetooth® Smart также работает в полосе частот 2,4 ГГц ISM, используя скачкообразное изменение частоты на 37 каналах для устранения помех. Зона действия составляет не менее 7 метров, а приложение определяет, когда процессор находится вне зоны действия (или выключен) или канал связи нарушен из-за помех широкого спектра.

Размеры компонентов изделия (стандартные значения)

КОМПОНЕНТ	ДЛИНА	ШИРИНА	ВЫСОТА	ДИАМЕТР
Процессорный модуль Nucleus 7 с заушным креплением среднего размера и компактным аккумуляторным батарейным отсеком				
	36,5 мм	9,0 мм	45,0 мм	Нет
Отсек для одноразовых батареек				
	29,4 мм	9,0 мм	17,3 мм	Нет
Компактный аккумуляторный батарейный отсек				
	18,0 мм	9,0 мм	17,3 мм	Нет
Стандартный аккумуляторный батарейный отсек				
	24,8 мм	9,0 мм	17,3 мм	Нет
Катушка	Нет	Нет	5,8 мм	30,3 мм

Масса изделия (стандартные значения; все параметры веса указаны с учетом заушного крепления среднего размера)

КОМПОНЕНТ	ВЕС
Процессорный модуль Nucleus 7 (без батарейного отсека)	3,9 г
Процессорный модуль Nucleus 7 с компактным аккумуляторным батарейным отсеком	7,9 г
Процессорный модуль Nucleus 7 со стандартным аккумуляторным батарейным отсеком	9,8 г
Процессорный модуль Nucleus 7 с отсеком для одноразовых батареек (вместе с двумя воздушно-цинковыми батарейками 675)	10,1 г
Катушка и кабель (без магнита катушки)	3,9 г

Условия окружающей среды

ПАРАМЕТР	МИНИМУМ	МАКСИМУМ
Температура хранения и транспортировки	-10 °C (+14 °F)	+55 °C (+131 °F)
Влажность при хранении и транспортировке	0 % относит. влажности	90 % относит. влажности
Рабочая температура (звуковой процессор)	+5 °C (+41 °F)	+40 °C (+104 °F)
Рабочая температура (зарядное устройство)	0 °C (+32 °F)	+40 °C (+104 °F)
Относительная влажность при работе	0 % относит. влажности	90 % относит. влажности
Рабочее давление	700 гПа	1060 гПа

Одноразовые батарейки

Проверьте условия эксплуатации, рекомендованные изготовителем для одноразовых батареек, используемых в процессоре.

Соответствие требованиям Федеральной комиссии США по связи (FCC) и Министерства промышленности Канады (ISED)

Данное устройство отвечает требованиям части 15 правил Федеральной комиссии США по связи и стандарту RSS-210 Министерства промышленности Канады. При использовании устройства должны выполняться следующие два условия:

- Устройство не должно вызывать недопустимых помех.
- Устройство должно принимать все помехи, включая те, которые могут отрицательно сказаться на его работе.

Изменение или модификация данного оборудования без явного разрешения компании Cochlear Limited может повлечь за собой отмену разрешения Федеральной комиссии США по связи на использование данного оборудования.

Данное оборудование прошло соответствующие испытания и было признано соответствующим ограничениям для цифрового оборудования класса В согласно части 15 правил Федеральной комиссии США по связи. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от нежелательных помех при установке по месту жительства.

Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиоволны, и если его устанавливать и использовать с несоблюдением указанных выше правил, оно может оказать неблагоприятное воздействие на работу средств радиосвязи. Однако нет никакой гарантии, что такое воздействие не проявится в какой-либо конкретной ситуации.

Если устройство все же будет создавать помехи для приема радио- и телесигнала (что можно определить, включая и отключая устройство), пользователь может принять следующие меры для поэтапного устранения помех:

- расположить приемную антенну под другим углом или в другом месте;
- увеличить расстояние между приемником и устройством;
- подключить оборудование к розетке или цепи, отличной от той, к которой подключен приемник;
- обратиться к продавцу или опытному специалисту по радио- или телевизионному оборудованию.

Идентификационный номер Федеральной комиссии США по связи: WTO-CP1000

IC: 8039A-CP1000

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Электромагнитная совместимость (ЕМС)



ОСТОРОЖНО!

Переносные устройства радиочастотной связи (включая такие периферийные устройства, как кабели антенны и внешние антенны) должны использоваться на расстоянии не меньше 30 см (12 дюймов) от любой части звукового процессора Nucleus 7, в том числе от кабелей, указанных производителем. В противном случае могут ухудшиться рабочие характеристики данного оборудования.

Возможно возникновение помех вблизи оборудования, на котором присутствует следующая маркировка.



Охрана окружающей среды

Звуковой процессор содержит компоненты, подпадающие под действие Директивы 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования.

Помогите защитить окружающую среду; не утилизируйте звуковой процессор и батарейки вместе с несортированными бытовыми отходами. Сдайте звуковой процессор на вторичную переработку в соответствии с местными нормативными требованиями.

Сертификация и применимые стандарты

Звуковые процессоры Nucleus 7 отвечают основным требованиям, перечисленным в Приложении 1 к Директиве ЕС 90/385/ЕЕС по активным имплантируемым медицинским устройствам (оценка соответствия проводилась согласно процедуре, указанной в Приложении 2).



Разрешение на использование знака СЕ получено в 2017 г.

Звуковые процессоры Nucleus 7 также отвечают основным требованиям Директивы ЕС 2014/53/EU по средствам радиосвязи (оценка соответствия проводилась согласно процедуре, указанной в Приложении III). С декларацией о соответствии можно ознакомиться на веб-странице www.cochlear.com/wps/wcm/connect/intl/about/company-information/declaration-of-conformity



Маркировочные обозначения

Указанные ниже символы могут присутствовать на этикетках процессора или аксессуаров, а также на упаковке.



Обратитесь к руководству по эксплуатации



Специальные предостережения и меры предосторожности, относящиеся к устройству, которые не указаны на этикетке



Производитель



Совместимые звуковые процессоры



Официальный представитель в Европейском сообществе



Номер по каталогу



Серийный номер



Код партии



Дата изготовления



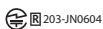
Температурные ограничения



Регистрационный знак CE с номером уполномоченного органа



Сертификат соответствия требованиям к радиооборудованию для Австралии и Новой Зеландии



Сертификат соответствия требованиям к радиооборудованию для Японии



Сертификат соответствия требованиям к радиооборудованию для Кореи

Rx Only

Отпускается по рецепту



Подлежит вторичной переработке



Компоненты электрооборудования должны утилизироваться в соответствии с местными нормативными требованиями



Деталь типа B, находящаяся в контакте с пациентом

IP54

Степень защиты корпуса

- Защита от попадания инородных твердых частиц диаметром не менее 1,0 мм
- Защита от поломки в результате проникновения пыли
- Защита от поломки в результате попадания брызг воды

IP57

Степень защиты корпуса

- Защита от попадания инородных твердых частиц диаметром не менее 1,0 мм
- Защита от поломки в результате проникновения пыли
- Защита от поломки в результате временного погружения в воду

Классификация оборудования

Звуковой процессор представляет собой оборудование с внутренним источником питания типа В в соответствии с международным стандартом IEC 60601-1:2005/A1:2012 — Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик.

Юридическое положение

Содержащиеся в данном руководстве сведения считаются истинными и правильными на день публикации, однако технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Cochlear Limited, 2018

Hear now. And always

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia
Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 14 Mars Road, Lane Cove, NSW 2066, Australia
Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany
Tel: +49 511 542 770 Fax: +49 511 542 7770

Cochlear Americas 13059 E Peakview Avenue, Centennial, CO 80111, USA
Tel: +1 303 790 9010 Fax: +1 303 792 9025

Cochlear Canada Inc 2500-120 Adelaide Street West, Toronto, ON M5H 1T1, Canada
Tel: +1 416 972 5082 Fax: +1 416 972 5083

Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland
Tel: +41 61 205 8204 Fax: +41 61 205 8205

Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom
Tel: +44 1932 26 3400 Fax: +44 1932 26 3426

Cochlear Benelux NV Schaliënhoedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium
Tel: +32 15 79 55 11 Fax: +32 15 79 55 70

Cochlear France S.A.S. 135 Route de Saint-Simon, 31035 Toulouse, France

Tel: +33 5 34 63 85 85 (International) or 0805 200 016 (National) Fax: +33 5 34 63 85 80

Cochlear Italia S.r.l. Via Larga 33, 40138 Bologna, Italy
Tel: +39 051 601 53 11 Fax: +39 051 39 20 62

Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden
Tel: +46 31 335 14 61 Fax: +46 31 335 14 60

Cochlear Tıbbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.

Çubuklu Mah. Boğaziçi Cad., Boğaziçi Plaza No: 6/1, Kavacık, TR-34805 Beykoz-Istanbul, Turkey
Tel: +90 216 538 5900 Fax: +90 216 538 5919

Cochlear (HK) Limited Room 1204, 12/F, CRE Building, No 303 Hennessy Road, Wanchai, Hong Kong SAR
Tel: +852 2530 5773 Fax: +852 2530 5183

Cochlear Korea Ltd 1st floor, Cheongwon Building 33, Teheran-ro 8 gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
Tel: +82 2 533 4450 Fax: +82 2 533 8408

Cochlear Medical Device (Beijing) Co., Ltd

Unit 2208-2212, Tower B, Gemdale Building, 91 Jianguo Road, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R. China
Tel: +86 10 5909 7800 Fax: +86 10 5909 7900

Cochlear Medical Device Company India Pvt. Ltd.

Ground Floor, Platina Building, Plot No C-59, G-Block, Bandra Kurla Complex, Bandra (E), Mumbai – 400 051, India
Tel: +91 22 6112 1111 Fax: +91 22 6112 1100

株式会社日本コクレア (Nihon Cochlear Co Ltd) 〒113-0033 東京都文京区本郷2-3-7 お茶の水元町ビル
Tel: +81 3 3817 0241 Fax: +81 3 3817 0245

Cochlear Middle East FZ-LLC

Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 4 818 4400 Fax: +971 4 361 8925

Cochlear Latinoamérica S.A.

International Business Park, Building 3835, Office 403, Panama Pacifico, Panama
Tel: +507 830 6220 Fax: +507 830 6218

Cochlear NZ Limited

Level 4, Takapuna Towers, 19-21 Como St, Takapuna, Auckland 0622, New Zealand
Tel: +64 9 914 1983 Fax: 0800 886 036

www.cochlear.com

Made for

iPhone | iPad | iPod

ACE, Advance Off-Stylet, AOS, AutoNRT, Autosensitivity, Beam, Button, CareYourWay, Carina, Cochlear, 科利耳, コクレア, Cochlear SoftWear, Codacs, ConnectYourWay, Contour, Contour Advance, Custom Sound, ESprit, Freedom, Hear now. And always, HearYourWay, Hugfit, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, MET, MicroDrive, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Off-Stylet, Slimline, SmartSound, Softip, SPrint, True Wireless, логотип в форме эллипса, WearYourWay и Whisper являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании Cochlear Limited. Ardium, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, DermaLock, EveryWear, Vistafix и WindShield являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании Cochlear Bone Anchored Solutions AB. Bluetooth является зарегистрированной торговой маркой компании Bluetooth SIG. Apple, iPad, iPhone и iPod touch являются торговыми марками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах. Android является торговой маркой компании Google Inc. Roger является торговой маркой компании Sonova AG.

© Cochlear Limited 2018

D817644 ISS2

Russian translation of 592753 ISS3 APR18

