



# Naída CI Q70

*By Advanced Bionics*

**Руководство пользователя**  
для речевого процессора Naída CI Q70

## Маркировка

Маркировочные знаки и их значение:

	Знак соответствия стандартам Европейского Союза. Разрешено нанесение знака CE в 2013 г.
	Номер модели
	Дата изготовления
	Серийный номер
	Изготовитель
	Тип защиты: B
	Хранить при температуре от -20 °C (-4 °F) до +55 °C (131 °F)
	Хрупкое
	Не подвергать воздействию влаги
	Смотри инструкцию по применению
	Соответствует диапазону атмосферного давления от 70 кПа до 106 кПа, что эквивалентно диапазону от 3000 м над уровнем моря до 380 м ниже уровня моря.
	Допустимая относительная влажность воздуха от 0 до 95 %
	Утилизировать в соответствии с применимыми региональными и федеральными нормативными документами
IP57	Речевой процессор Naída CI Q70 имеет степень защиты IP57. Данная степень защиты означает, что речевой процессор Naída CI Q70 защищен от воздействия следующих факторов: проникновение пыли, повреждение при погружении в воду на глубину до 1 метра в течение 30 минут с последующим высушиванием в течение ночи в устройстве для сушки и хранения Dry and Store.
	Восстановленный*

\*Применимо только в случае, если на транспортировочной этикетке указано "Refurbished" («Восстановленный»).

## Предупреждения и меры предосторожности

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- **ОПАСНОСТЬ УДУШЬЯ!** Содержит мелкие детали, представляющие опасность попадания в дыхательные пути.
- Не используйте и не храните устройство AV myPilot в кармане рубашки, если пользователю установлен кардиостимулятор, так как существует вероятность возникновения помех. Для получения более подробной информации обратитесь к врачу.
- Не используйте устройство ComPilot, если пользователю установлен кардиостимулятор, так как существует вероятность возникновения помех. Для получения более

подробной информации обратитесь к врачу.

- Обеспечьте должное наблюдение, если речевой процессор Naída CI Q70 и аксессуары носит ребенок.
- Храните элементы питания и аксессуары в местах, не доступных для детей, так как это может представлять опасность удушья.
- В случае проглатывания любых деталей немедленно обратитесь к врачу или в больницу.
- Не оставляйте детей без присмотра, если они могут добраться до элементов питания, и не разрешайте детям играть с элементами питания.
- Не кладите элементы питания в рот.
- Не жуйте и не глотайте элементы питания. Если это случилось, немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Не разрешайте детям играть с системой для сушки или включать ее без присмотра.
- Использование речевого процессора и аксессуаров не по прямому назначению (например, помещение в рот, жевание) может привести к травме.
- Не перезаряжайте одноразовые элементы питания.
- Не допускайте попадания вытекающей из элемента питания жидкости на кожу, в рот или глаза.
- Не подвергайте элементы питания воздействию тепла (например, не храните под солнцем или в нагретом автомобиле).
- Не утилизируйте элементы питания сжиганием.
- Не разрешайте детям перезаряжать элементы питания без присмотра.
- Не используйте с речевым процессором, пультом дистанционного управления AB myPilot или устройством ComPilot любой другой источник питания, кроме поставляемого компаниями Advanced Bionics или Phonak. При необходимости свяжитесь с компанией Advanced Bionics для замены блока питания.
- Не используйте устройства AB myPilot или ComPilot, когда они подключены к таким источникам питания, как настенные розетки, или к USB-совместимым источникам питания, например к портативным компьютерам.
- Устройство ComPilot выпускается с нашейной контурной антенной. Не дотрагивайтесь до разъемов нашейного контура одновременно.
- В процессе эксплуатации источники питания и зарядные устройства не следует закрывать другими предметами, лишая их необходимого притока воздуха. Детали могут нагреться во время обычной эксплуатации или в случае повреждения; это может привести к травмам. Если температура прибора вызывает дискомфорт или боль при касании, отключите источник питания и свяжитесь с местным представителем Advanced Bionics.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Снимите внешнее оборудование для остановки стимуляции, если звуки вызывают дискомфорт.
- При использовании головного передатчика важно правильно подобрать мощность магнитов во избежание дискомфорта или проблем с удержанием устройства. При использовании недостаточного числа магнитов падение головного передатчика возможно чаще, чем это допустимо. При использовании слишком большого числа магнитов возможно раздражение или ощущение дискомфорта. При возникновении проблем с мощностью магнитов проконсультируйтесь с врачом. В случае необходимости ваш аудиолог может добавить в головной передатчик дополнительные магниты или убрать их. Не допускается добавлять магниты в головной передатчик без участия специалиста по кохлеарной имплантации. Если появится покраснение, раздражение или ощущение дискомфорта, немедленно прекратите пользование головным передатчиком и обратитесь в ближайший центр кохлеарной имплантации. См. *инструкцию по применению* головного передатчика для получения дополнительных сведений о регулировке мощности магнитов головного передатчика.
- Если температура речевого процессора или аксессуаров повысится, немедленно прекратите пользование и обратитесь в компанию Advanced Bionics или к врачу.
- Дополнительные головные передатчики храните отдельно от предметов с магнитной полосой (например, банковские карты, электронные гостиничные ключи), так как эти предметы могут размагнититься.
- Портативные и мобильные устройства радиосвязи, в том числе рации и сотовые телефоны, могут отрицательно влиять на качество звука речевого процессора Naída CI Q70 и аксессуаров; однако эти устройства не представляют какую-либо опасность.
- Речевой процессор Naída CI Q70 и аксессуары должны использоваться в соответствии со сведениями об электромагнитной совместимости (ЭМС), приведенными в разделе «Заявление изготовителя» инструкции по применению.
- Следует использовать только зарядное устройство, предоставленное для зарядки аккумуляторов PowerCel компанией АВ. Не следует использовать его для зарядки других элементов питания. Не пытайтесь заряжать элементы питания Naída CI Q70 PowerCel с помощью любого другого зарядного устройства, кроме поставляемого компанией Advanced Bionics.
- Не оставляйте разряженные элементы питания в речевом процессоре, т. к. они могут потечь.
- Не подвергайте какой-либо элемент речевого процессора Naída CI Q70 и аксессуаров сильному нагреву, например, в печи, микроволновой печи или феном для волос.
- Зарядку элементов питания выполняйте с использованием только зарядного устройства (устройств), рекомендованного изготовителем.
- Не используйте аксессуары АВ myPilot или ComPilot, если на борту самолета предписано не использовать беспроводные электронные устройства.

- Устройство AV myPilot должно располагаться на расстоянии более 1 см (1/2 дюйма) от процессора Naída CI Q70 во время стимуляции импланта. Несоблюдение этого требования может привести к потере контакта между имплантом и речевым процессором. Если это произойдет, выключите и включите процессор (вынув, а затем повторно подсоединив элемент питания).
- Индуктивная технология передачи с цифровым кодированием, используемая в этом устройстве, имеет высокую степень надежности и фактически не испытывает помех от других устройств. При использовании устройства вблизи компьютерного терминала или других сильных электромагнитных полей для правильной работы устройства необходимо располагаться от них на расстоянии не менее 60 см (24 дюйма). Если процессор Naída CI Q70 не отвечает на команды имплантированного устройства из-за помех нехарактерного поля, следует выйти из области воздействия этого поля.
- Если устройство AV myPilot не может передавать команды на речевой процессор, необходимо выполнить повторное сопряжение AV myPilot с речевым процессором. Обратитесь к разделу «Сопряжение с устройством AV myPilot» настоящего руководства пользователя.
- Если при передаче команд по изменению уровня громкости от устройства AV myPilot на речевой процессор возникают ошибки, выполните повторное сопряжение устройства AV myPilot и процессора Naída CI Q70.
- **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если во время передачи аудиопотока устройством ComPilot головной передатчик теряет контакт, **выключите** устройство ComPilot перед выполнением повторного подсоединения головного передатчика. Невыполнение этого действия может привести к потере обмена информацией между речевым процессором и имплантом.
- Пациенты должны быть проинформированы о том, что использование WindBlock, EchoBlock и (или) SoundRelax может отрицательно влиять на качество звука.

### Электростатический разряд (ESD)

Высокие уровни статического электричества могут повредить электронные компоненты речевого процессора или импланта. Во избежание воздействия на систему статического электричества следует соблюдать осторожность. Электростатический разряд проявляется, когда ощущается проскакивание искры от тела или от поднявшихся дыбом волос.

Ниже приведены примеры условий, при которых возможно возникновение сильных электростатических зарядов.

- Ходжение, ползание или скольжение по ковровым покрытиям.
- Скольжение по пластмассовым поверхностям.
- Выход из автомобиля.
- Надевание или снятие свитера.
- Касание экрана телевизора или компьютерного монитора.
- Снятие постельного белья с постельных принадлежностей.

Снижение вероятности повреждения электростатическим разрядом.

- Прикоснитесь пальцами к человеку или к предмету перед касанием своего головного передатчика, кабеля или речевого процессора либо устройств вашего ребенка.
- Коснитесь металлической поверхности рукой перед помещением на металлическую поверхность элементов системы. Это особенно важно в игровых залах, где возможно выработка высоких уровней статического электричества. Важно снять статический заряд касанием руки металлической поверхности перед контактом речевого процессора, кабеля или головного передатчика с металлической поверхностью.
- Будьте осторожны при выходе из автомобиля и не допускайте контакта устройств кохлеарного импланта с металлическими поверхностями.
- Снимайте с себя устройства кохлеарного импланта перед снятием одежды, которая может иметь электрические заряды (например, свитер).
- Не касайтесь экрана телевизора или компьютерного монитора. Если вы коснулись экрана, перед касанием любой части системы своего импланта обязательно коснитесь другого предмета для снятия всех зарядов.
- Обрабатывайте одежду и постельное белье антистатиком.

### **Металлодетекторы систем безопасности в аэропортах**

Металлодетекторы и сканеры систем безопасности, в том числе сканеры в полный рост, не вредят системе импланта; однако металлодетекторы могут сработать при прохождении через них. Чтобы не слышать неприятные звуки при прохождении через металлодетекторы и сканеры систем безопасности, необходимо уменьшить громкость на речевом процессоре или снять головной передатчик.

### **Ультразвуковые датчики**

Ультразвуковые датчики, используемые в некоторых системах освещения и системах безопасности, не вредят системе импланта; однако их сигналы могут восприниматься микрофоном головного передатчика, что может привести к искажению звука при использовании речевого процессора в непосредственной близости от таких датчиков. Кроме того, при высокой интенсивности ультразвукового излучения возможно повреждение микрофона процессора. Чтобы не слышать неприятные звуки, необходимо уменьшить громкость на речевом процессоре или снять головной передатчик при прохождении вблизи ультразвукового датчика (например, у выхода из библиотеки).

### **Рентгеновские аппараты**

Рентгеновские аппараты не вредят речевому процессору или импланту, но могут повредить микрофоны головного передатчика и процессора Naída CI Q70. Не помещайте микрофоны системы в сдаваемый или переносимый багаж, проверяемый рентгеновскими сканерами. Речевой процессор и микрофон при проверке в системах безопасности аэропортов необходимо пропускать через металлодетектор или проверять визуально.

# Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>10</b>
Назначение данного руководства .....	10
О речевом процессоре Naída CI Q70 .....	10
<b>Речевой процессор Naída CI Q70.....</b>	<b>11</b>
<b>Обзор речевого процессора Naída CI Q70 и аксессуаров .....</b>	<b>12</b>
Naída CI Q70.....	12
Универсальный головной передатчик.....	13
Устройство AV myPilot .....	13
Устройство ComPilot .....	14
Модуль Naída CI Listening Check.....	14
Футляр AquaCase™ .....	15
DECT-телефон Phonak.....	15
<b>Характеристики речевого процессора Naída CI Q70.....</b>	<b>16</b>
Функция UltraZoom .....	16
Функция WindBlock.....	16
Функция SoundRelax .....	16
Функция EchoBlock .....	16
Функция DuoPhone .....	16
Функция ZoomControl.....	17
Функция QuickSync .....	17
<b>Сборка речевого процессор Naída CI Q70.....</b>	<b>17</b>
Установка цветных колпачков универсальных головных передатчиков (UHP) .....	18
Присоединение головного передатчика к речевому процессору Naída CI Q70 .....	18
Отсоединение головного передатчика от речевого процессора Naída CI Q70.....	19
Установка микрофона T-Mic™ 2/заушного крючка .....	19
Извлечение микрофона T-Mic 2/заушного крючка .....	20
Установка крышки микрофона T-Mic 2 .....	21
Извлечение крышки микрофона T-Mic 2 .....	21
<b>Ношение речевого процессора Naída CI Q70.....</b>	<b>22</b>
Использование зажима .....	22
Установка речевого процессора Naída CI Q70 в зажим .....	23
Извлечение речевого процессора Naída CI Q70 из зажима .....	24

<b>Использование речевого процессора Naída CI Q70 .....</b>	<b>24</b>
Питание речевого процессора Naída CI Q70 .....	24
Извлечение элемента питания.....	25
Замена элемента питания.....	26
Значение световых сигналов речевого процессора Naída CI Q70 .....	27
Значение внутренних звуковых сигналов.....	28
<b>Использование головных передатчиков речевого процессора Naída CI.....</b>	<b>28</b>
Универсальный головной передатчик.....	28
Замена РЧ-кабелей головного передатчика .....	28
Регулировка мощности магнитов головного передатчика.....	29
Снятие цветных колпачков с головного передатчика .....	30
<b>Регулировка настроек речевого процессора Naída CI Q70 .....</b>	<b>30</b>
Изменение программы.....	30
Изменение громкости.....	31
Изменение чувствительности .....	32
<b>Подключение модулей и аксессуаров.....</b>	<b>32</b>
Использование FM-устройств/устройств Roger.....	32
Сопряжение с устройством AB myPilot .....	35
<b>Модуль Naída CI Listening Check и наушники-вкладыши Listening Check.....</b>	<b>38</b>
Прослушивание микрофона(-ов) и входных сигналов вспомогательного оборудования .....	38
Использование телефона.....	41
Советы при использовании телефона .....	42
Telecoil.....	42
<b>Сведения об элементах питания .....</b>	<b>43</b>
Сборка зарядного устройства аккумуляторов PowerCel™ .....	44
Установка аккумуляторов PowerCel в зарядное устройство .....	45
Извлечение аккумуляторов PowerCel из зарядного устройства.....	45
Воздушно-цинковый аккумуляторный блок.....	46
Установка воздушно-цинковых элементов питания .....	46
Установка воздушно-цинковых элементов питания (картридж с защитой от внешнего воздействия) .....	47
Светодиодные индикаторы зарядного устройства .....	48
Предупреждения .....	49
Меры предосторожности .....	49

<b>Использование аксессуаров речевого процессора Naída CI .....</b>	<b>49</b>
Головные передатчики .....	50
Устройство ComPilot .....	50
Модуль Naída CI Listening Check и наушники-вкладыши Listening Check .....	50
Аудиоаксессуары .....	51
Изменение цвета.....	51
Футляр для переноски речевого процессора Naída CI .....	52
Система для сушки .....	52
<b>Сведения о степени защиты .....</b>	<b>53</b>
<b>Уход за речевым процессором Naída CI Q70 и аксессуарами.....</b>	<b>53</b>
Замена крышек микрофона .....	53
Рекомендуемая температура эксплуатации и хранения речевого процессора Naída CI Q70 .....	55
Одобренные источники питания .....	55
<b>Поиск и устранение неисправностей речевого процессора Naída CI Q70.....</b>	<b>55</b>
Поиск и устранение неисправностей световых сигналов речевого процессора Naída CI Q70 .....	57
Поиск и устранение неисправностей речевого процессора Naída CI Q70. Внутренние звуковые сигналы .....	59
<b>Заявление изготовителя.....</b>	<b>60</b>
Электромагнитное излучение.....	60
Электромагнитная невосприимчивость.....	60
Расстояние удаления между РЧ-устройствами радиосвязи и речевым процессором Naída CI Q70 .....	61
Таблицы совместимости.....	62
Очистка и техническое обслуживание .....	63
<b>Рабочие характеристики .....</b>	<b>63</b>
Стратегия обработки звука HiRes™ и HiRes Fidelity120™ .....	63
<b>Контакты.....</b>	<b>65</b>

**Naída CI Q70**  
by Advanced Bionics

## Введение

### Назначение данного руководства

Данное руководство пользователя предназначено для облегчения пользователям, родителям и опекунам эксплуатации речевого процессора Naída CI Q70. Naída CI Q70 представляет собой новейший высокопроизводительный речевой процессор от компании Advanced Bionics. Самый современный и самый миниатюрный речевой процессор из когда-либо разработанных компанией АВ является новейшим поколением решений для восстановления слуха и включает в себе передовые технологии, доступные исключительно от компаний Advanced Bionics и Phonak, для наилучшего возможного опыта звуковосприятия.

В речевом процессоре Naída CI Q70 реализованы последние достижения в области обработки звука компании Advanced Bionics, мирового лидера на данном рынке. В данном руководстве приведены все сведения, необходимые для эксплуатации речевого процессора Naída CI Q70 и его аксессуаров. Кроме того, в данном руководстве приведены сведения о поиске и устранении основных неисправностей речевого процессора Naída CI Q70 и важные сведения об обеспечении безопасности. Перед использованием речевого процессора Naída CI Q70 прочитайте руководство полностью.

### О речевом процессоре Naída CI Q70

Речевой процессор Naída CI Q70 является составной частью системы кохlearной имплантации, обеспечивающей функцию слуха. Другими необходимыми частями системы являются имплантируемый кохlearный имплант-стимулятор (ICS), головной передатчик и кабель головного передатчика.



**Речевой процессор состоит из двух частей:** речевого процессора и аккумуляторного источника питания. Имеется семь вариантов элементов питания, включая два размера литий-ионных аккумуляторов PowerCel™\*, два размера литий-ионных аккумуляторов PowerCel Mini\* и воздушно-цинковый аккумуляторный блок. Пользователь может выбрать вариант ношения источника питания полностью вне уха, используя устройство AAA/03 PowerPak или адаптер источника питания. См. [инструкцию по применению устройства AAA PowerPak и адаптера питания](#) для получения более подробной информации об этих изделиях.

\* PowerCel относится к Naída CI PowerCel и Naída CI PowerCel Mini, если не указано иное.

Речевой процессор Naída CI Q70 имеет программируемые многоцветные светодиодные индикаторы и программируемые внутренние звуковые сигналы для удобного отслеживания состояния устройства и устранения неисправностей.



К дополнительным возможностям относятся дистанционный доступ с помощью пульта дистанционного управления AB myPilot и возможность передавать аудиопоток с устройства ComPilot компании Phonak.

## Речевой процессор Naída CI Q70

В данном разделе вы ознакомитесь с речевым процессором Naída CI Q70 и аксессуарами.



## Обзор речевого процессора Naída CI Q70 и аксессуаров

Речевой процессор Naída CI Q70 является новейшим и самым передовым из имеющихся речевых процессоров для кохлеарных имплантов.

Речевой процессор Naída CI Q70 обеспечивает доступ к технологии AutoSound™, предоставляющей динамическое приспособление к любому звуковому окружению путем автоматического регулирования уровня громкости для оптимизации слышимости, что является лучшим доказательством стремления компании Advanced Bionics обеспечить вам наилучшую слышимость. Речевой процессор Naída CI Q70 также имеет доступ ко всем проверенным технологиям обработки звука компании Advanced Bionics. В зависимости от страны проживания доступны следующие технологии: HiRes™-S, HiRes™-P, HiRes Fidelity 120™, ClearVoice™, HiRes™ Optima, CIS и MPS.

### Naída CI Q70



Речевой процессор Naída CI Q70 является миниатюрным компьютером, преобразующим воспринимаемые микрофоном звуки в электрические сигналы, которые используются кохлеарным имплантом для обеспечения слышимости. Процессор может хранить до пяти (5) выбираемых пользователем программ для оптимальной слышимости в любой звуковой обстановке.

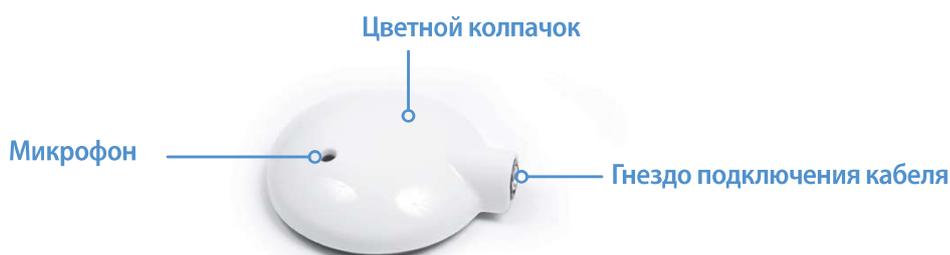
Речевой процессор Naída CI Q70 оснащен диагностическими индикаторами: светодиодами и внутренними звуковыми сигналами. Светодиоды речевого процессора Naída CI Q70 предоставляют важную информацию о состоянии процессора, уровне заряда элемента питания, положении программы, входном звуковом сигнале и состоянии ошибки речевого процессора. Внутренние сигналы незаметно передают важную информацию о состоянии элемента питания, номере программы и уровне громкости взрослым пользователям. Дополнительные сведения см. в разделах «Световые сигналы речевого процессора Naída CI Q70» и «Внутренние сигналы» настоящего руководства пользователя.

Do programowania procesora dźwięku Naída CI Q70 można użyć funkcji bezpieczeństwa IntelliLink™, która umożliwia współpracę procesora z implantem ślimakowym innym niż w tym celu zaprogramowany. IntelliLink является важной составляющей обеспечения безопасности при использовании маленькими детьми или при двухсторонней имплантации.

Также можно выполнить двустороннее программирование речевого процессора Naída CI Q70, благодаря чему пользователю доступно до десяти программ на одном процессоре, до пяти программ для левого уха и до пяти программ для правого уха. При двустороннем программировании речевого процессора Naída CI Q70 врачом процессор сам определит, на какое ухо он надет, и предоставит соответствующие программы для этого уха.

## Универсальный головной передатчик

Универсальный головной передатчик содержит катушку, которая передает звуковые сигналы и питание импланту, и паз для магнита, в котором размещается требуемое число магнитов для удержания головного передатчика на месте в течение дня. Головной передатчик закрыт надежно фиксированным цветным колпачком. Головной передатчик также выполняет функцию источника входного звукового сигнала с помощью встроенного микрофона. Микрофон воспринимает окружающие звуки и передает их речевому процессору по съемному кабелю. Речевой процессор преобразует звук в электрические сигналы и посылает информацию импланту через кабель и головной передатчик. Кабели имеют разные цвета и различную длину для обеспечения любых потребностей пользователя. Речевой процессор Naída CI Q70 работает в сочетании с универсальным головным передатчиком.



Универсальный головной передатчик (UHP), работающий со всеми речевыми процессорами Advanced Bionics, предназначен для использования с процессором Naída CI Q70 вне водной среды.

Дополнительные сведения см. в разделе [«Замена кабелей головного передатчика»](#) в руководстве пользователя или в [инструкции по применению UHP и \(или\) кабеля](#).

## Устройство AV myPilot



AV myPilot — современный пульт дистанционного управления, использующий технологию Phonak для активации беспроводной связи у пользователей процессора Naída CI с односторонней и двусторонней имплантацией. Устройство AV myPilot имеет удобные элементы управления программой, звуком, чувствительностью, проверками слышимости отдельных источников и функцией ZoomControl для процессора Naída CI Q70. Кроме того, пульт AV myPilot может предоставлять информацию о состоянии процессоров Naída CI и уровне заряда элементов питания. Для пользователей Naída CI с двусторонней имплантацией AV myPilot предлагает бинауральные инструменты управления, позволяющие одним касанием изменять настройки для обоих процессоров одновременно.

## Устройство ComPilot



Устройство ComPilot позволяет пользователям Naída CI выполнять уникальное подключение через беспроводное соединение с телефонами и устройствами с функцией Bluetooth® или MP3-плеерами для разговора или прослушивания стереомузыки. Оно также совместимо с линейкой FM-приемников компании Phonak благодаря евро-разъему. Дополнительно при отключении сопряжения устройство ComPilot передает аудиопоток на совместимые аппараты компании Phonak. Это делает доступной для бимодальных пользователей — людей, которые носят речевой процессор Naída CI на одном ухе и совместимый слуховой аппарат Phonak на другом ухе, — двустороннюю беспроводную передачу аудиопотока.

Когда устройство ComPilot сопряжено с речевым процессором Naída CI, функции дистанционного управления регулируют процессор Naída CI, что увеличивает комфортность прослушивания в дополнение к беспроводной передаче аудиопотока. Во время сопряжения через устройство ComPilot можно изменять программу и громкость только на процессоре Naída CI. При двусторонней имплантации изменения выполняются одновременно для обоих процессоров Naída CI. Устройство ComPilot также устанавливает беспроводное соединение между процессорами Naída CI и другими устройствами связи и аудиоустройствами, позволяя слышать сигнал обоими ушами.

## Модуль Naída CI Listening Check



Уникальный дизайн модуля Naída CI Listening Check делает проведение диагностической проверки микрофона и источник входа звукового сигнала легким и понятным. Модуль не имеет собственного источника питания, так как получает питание только от источников питания процессора Naída CI (элементы питания PowerCel, воздушно-цинковый аккумуляторный блок, устройство AAA/03 PowerPak или элементы питания для ношения вне уха). Модуль Naída CI Listening Check позволяет без применения слухового аппарата слушать точные конфигурации микрофона, которые установлены для пользователя. В качестве альтернативы, если у пользователя есть устройство AV myPilot, независимую проверку слышимости всех аудиоисточников без применения слухового аппарата можно выполнить, выбрав их отдельно в меню устройства AV myPilot.

## Футляр AquaCase™



AquaCase представляет собой прочное, пригодное для ношения и плавания решение, которое обеспечивает бескомпромиссную слышимость как в воде, так и вне водной среды. Контейнер AquaCase обладает степенью защиты IP 68 для максимальной защиты от воды, пота, пыли и песка. Где бы вы ни находились, от фермерских хозяйств и строительных площадок до бассейнов и игровых залов, вы можете быть уверены в том, что процессор защищен в любой среде.

## DECT-телефон Phonak



DECT-телефон Phonak — это беспроводной телефон, который благодаря беспроводному соединению передает аудиопоток на один или оба импланта одновременно. Этот телефон также может передавать аудиопоток на совместимый слуховой аппарат Phonak. Помимо функции передачи аудиопотока, телефон оснащен стандартным акустическим выходным сигналом, что также позволяет использовать его лицам, которым не установлены импланты. К одной базе можно подключить до шести телефонных трубок, что обеспечивает функциональность как в домашних условиях, так и в небольшом офисе.

## Характеристики речевого процессора Naída CI Q70

Речевой процессор Naída CI Q70 обладает расширенными функциями от компании Phonak, включая UltraZoom, Front/Back ZoomControl, WindBlock, EchoBlock и SoundRelax. Пользователям речевого процессора Naída CI Q70 с двусторонней имплантацией также могут быть доступны функции технологии Phonak Binaural VoiceStream Technology™, включая DuoPhone, ZoomControl слева/справа и QuickSync.

Эти функции программируются специалистом по настройке с помощью программы SoundWave™ professional suite.



### UltraZoom

Функция UltraZoom работает адаптивно и позволяет вам фокусироваться на звуках, источник которых находится спереди. Даже при перемещении или изменении шума, источник которого находится сбоку или сзади, шум уменьшается, позволяя слышать с меньшими усилиями.



### WindBlock

Функция WindBlock предназначена для уменьшения помех, возникающих в условиях ветра, и повышает комфорт пользователей.



### SoundRelax

Функция SoundRelax предназначена для ослабления неожиданных громких звуков, таких как хлопающая дверь или звон посуды.



### EchoBlock

Функция EchoBlock предназначена для устранения беспокоящих отраженных от стен звуков в таких местах, как большие залы и церкви.



### DuoPhone

Функция DuoPhone позволяет пользователям с двусторонней имплантацией слышать во время разговора по телефону обоими ушами одновременно, уменьшая при этом окружающий шум. После размещения телефона возле одного уха разговор автоматически передается на другое ухо, что дает пользователю возможность слышать наилучшим образом.



### **ZoomControl**

Когда вы не можете смотреть в лицо говорящему человеку, например, в автомобиле, можно выбрать функцию ZoomControl, чтобы увеличить громкость голосов спереди или сзади (для пользователей как с односторонней, так и двусторонней имплантацией) или с обеих сторон (для пользователей с двусторонней имплантацией) для легкого понимания.



### **QuickSync**

Функция QuickSync позволяет легко, мгновенно и одновременно регулировать настройки громкости и программы на двух процессорах Naída CI Q70, таким образом пользователи с двусторонней имплантацией могут управлять обоими процессорами одним касанием.

#### **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.**

- Функции UltraZoom и ZoomControl подавляют звуки, источники которых находятся не перед пользователем.
- Не используйте функции UltraZoom и ZoomControl с конфигурацией ношения вне уха.

## **Сборка речевого процессор Naída CI Q70**

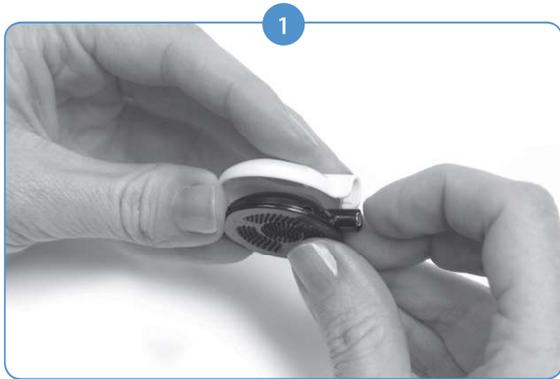
Речевой процессор Naída CI Q70 и аксессуары состоят из речевого процессора Naída CI Q70, микрофона T-Mic™ 2 или варианта заушного крючка, головного передатчика, кабеля и внутреннего импланта. Специалист-сурдолог может запрограммировать для использования различные входные звуковые сигналы процессора Naída CI Q70. Речевой процессор Naída CI Q70 имеет доступ к переднему и заднему микрофону, T-Mic 2 и микрофону головного передатчика. Он также позволяет использовать входной сигнал T-coil, беспроводные FM-устройства и устройства Roger. Речевой процессор Naída CI Q70 имеет функцию беспроводной передачи аудиопотока по технологии Bluetooth® и прямого подключения устройств, работающих на элементе питания через устройство ComPilot.

Процессор обеспечивает доступ к новейшим технологиям обработки звука. Кроме того, процессор поставляется с широким диапазоном вариантов ношения, которые могут быть подобраны по вашему вкусу.

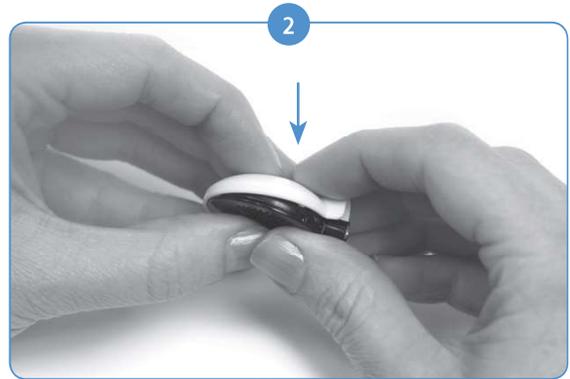
## Установка цветных колпачков универсальных головных передатчиков (УНР)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Соблюдайте осторожность при обращении с деталями маленького размера, такими как: процессор, цветные колпачки УНР, магниты и шайбы; они могут вызвать нарушение проходимости дыхательных путей при проглатывании.

### Установка цветного колпачка УНР

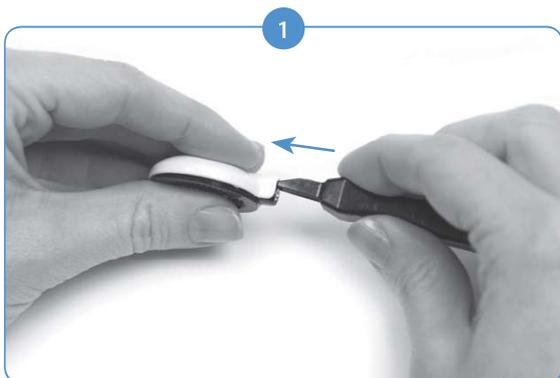


Расположите цветной колпачок напротив головного передатчика.

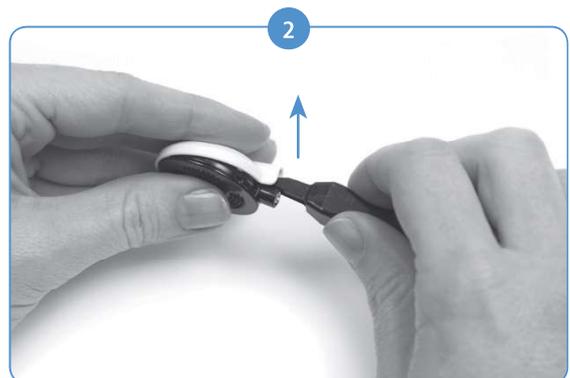


Осторожно прижмите крышку к головному передатчику. Цветной колпачок станет на место.

### Снятие цветного колпачка УНР

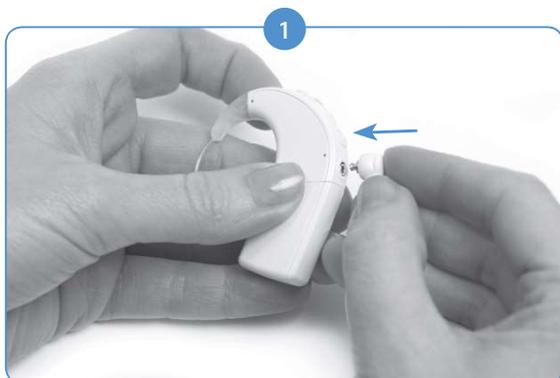


Вставьте приспособление для снятия УНР в отверстие над разъемом кабеля головного передатчика.

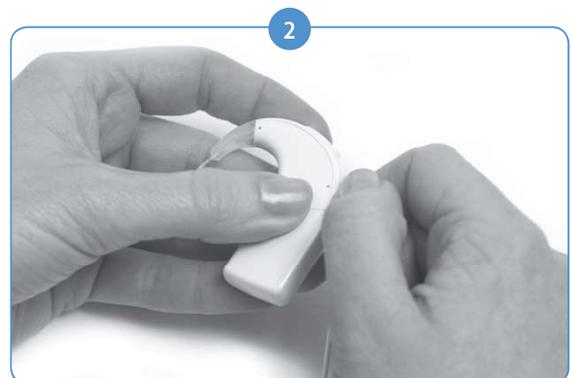


Осторожно задвиньте инструмент вперед для снятия цветной крышки, как показано выше.

## Присоединение головного передатчика к речевому процессору Naída CI Q70

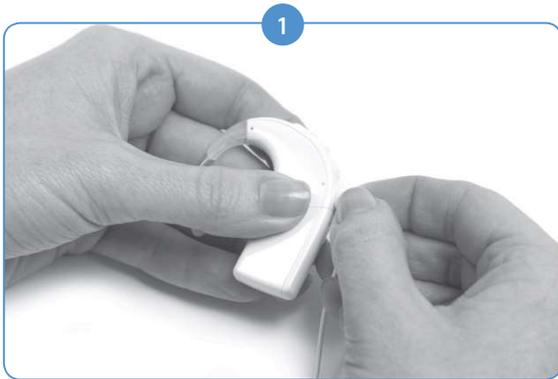


Расположите штекер на конце кабеля напротив гнезда подключения кабеля под программной кнопкой на корпусе процессора.



Вставьте штекер, чтобы он стал на место со щелчком.

## Отсоединение головного передатчика от речевого процессора Naída CI Q70

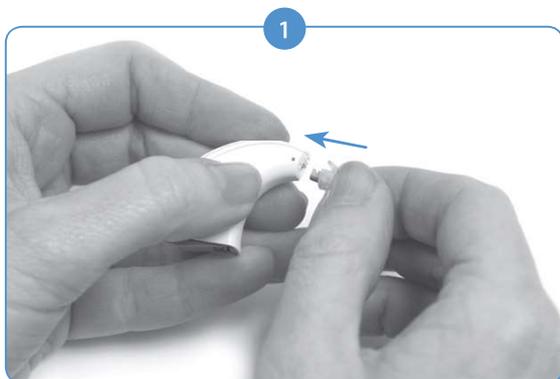


Возьмите штекер кабеля (изогнутый пластиковый штекер, не кабель).

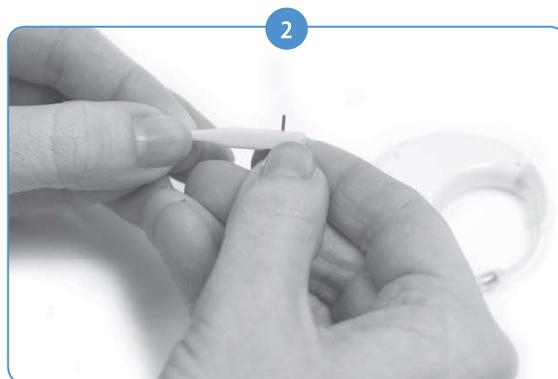


Аккуратно выньте штекер кабеля из процессора Naída CI.

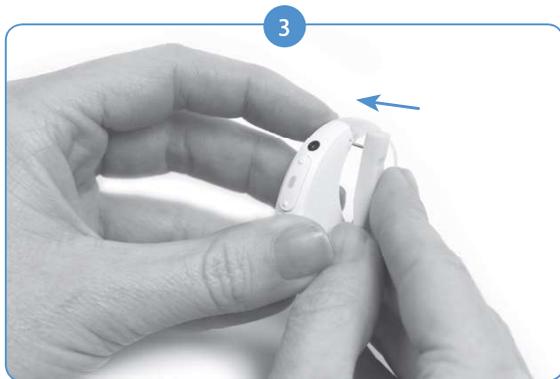
## Установка микрофона T-Mic 2/заушного крючка



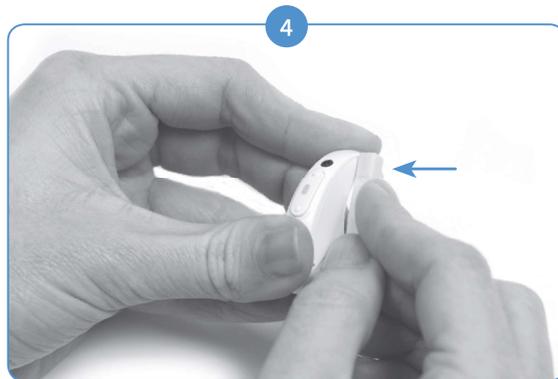
Отсоединив заушный крючок или микрофон T-Mic 2, расположите микрофон T-Mic 2 или заушный крючок на одном уровне с процессором. Крепко удерживая микрофон T-Mic 2 или заушный крючок вверху, продвигайте его в направлении к процессору, пока он не окажется на одном уровне с процессором.



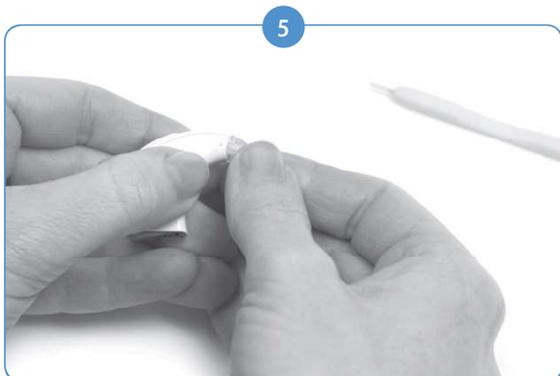
С помощью поставляемого инструмента для микрофона T-Mic 2/заушного крючка расположите один из штекеров в небольшом отверстии на боку инструмента. Это закрепит штекер, когда вы установите его на одной линии с отверстием микрофона T-Mic 2/ заушного крючка.



Установите штифт на одной линии с отверстием микрофона T-Mic 2/заушного крючка и аккуратно продвиньте его через отверстие. Штифт пройдет насквозь с одной стороны процессора через микрофон T-Mic 2/заушный крючок на другую, удерживая микрофон T-Mic 2/заушный крючок на месте. Штифт не должен выходить с другой стороны.

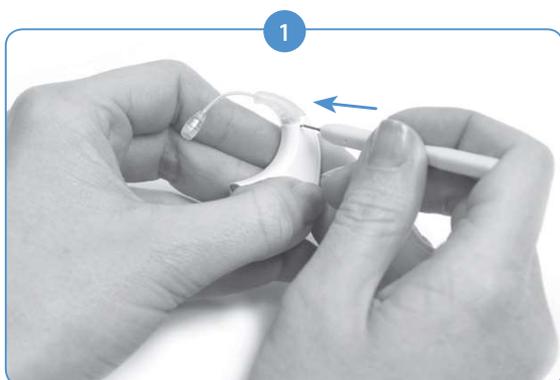


Если небольшая часть штифта выходит за процессор, надавите боковой частью инструмента на штырь, чтобы он лег на одном уровне с процессором.

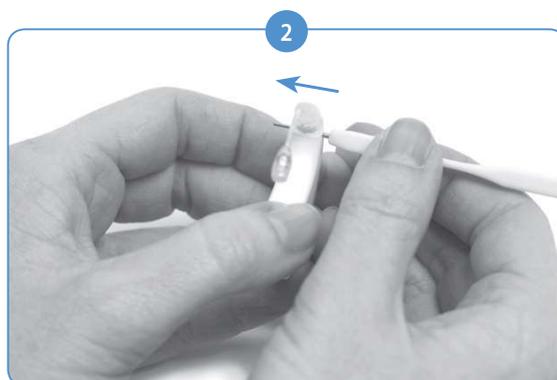


Уберите инструмент, оставив штифт внутри процессора Naída CI.

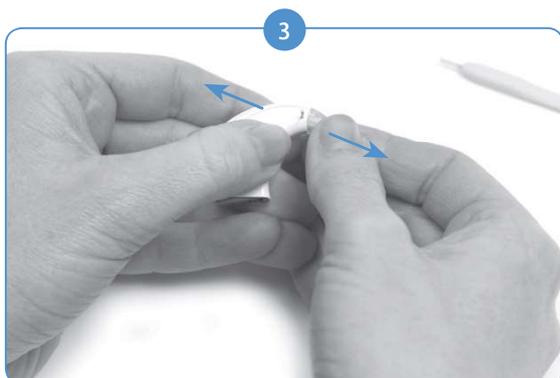
### Извлечение микрофона T-Mic 2/заушного крючка



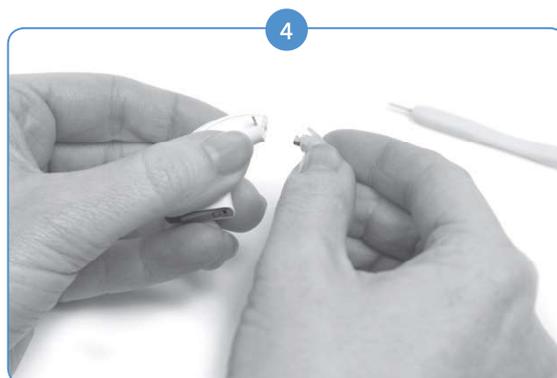
Снимите источник питания. Расположите заостренный конец инструмента микрофона T-Mic 2/заушного крючка напротив отверстия со штекером, который удерживает микрофон T-Mic 2/заушный крючок на процессоре Naída CI.



Аккуратно надавите инструментом на штекер в отверстии, чтобы он вышел с другой стороны.

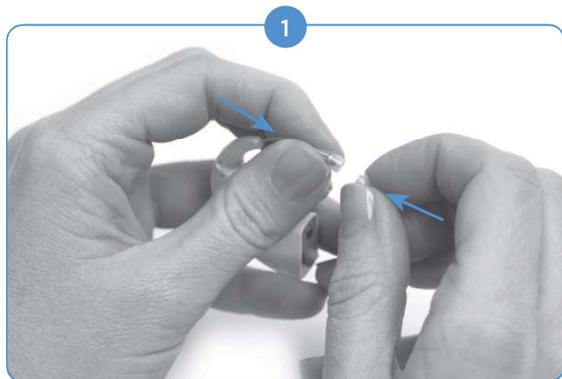


Штифт не обязательно извлекать из процессора полностью. По мере введения инструмента в процессор с одной стороны штекер должен достаточно смещаться для извлечения микрофона T-Mic 2/заушного крючка.

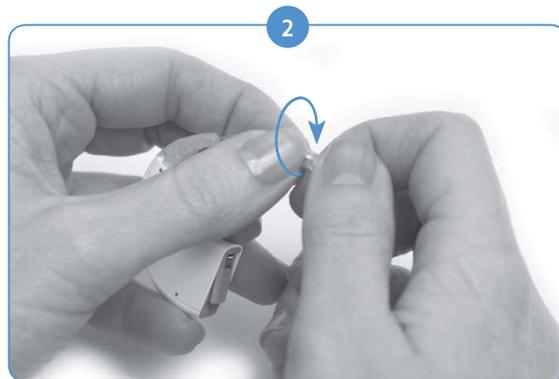


Извлеките инструмент из речевого процессора Naída CI. Аккуратно возьмите микрофон T-Mic 2/заушный крючок за верхнюю часть рядом с местом соединения с процессором и потяните, пока он не отделится от процессора.

## Установка крышки микрофона T-Mic 2



Одной рукой держите крышку микрофона T-Mic 2. Другой рукой держите часть T-Mic 2 в месте расположения микрофона. Расположите нижнюю часть микрофона T-Mic 2 над крышкой T-Mic 2.

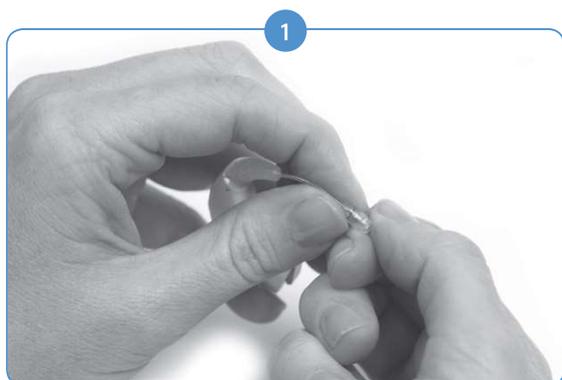


Аккуратно вкрутите крышку T-Mic 2 по часовой стрелке в наконечник микрофона T-Mic 2. Закручивайте, пока части не окажутся плотно прижатыми.

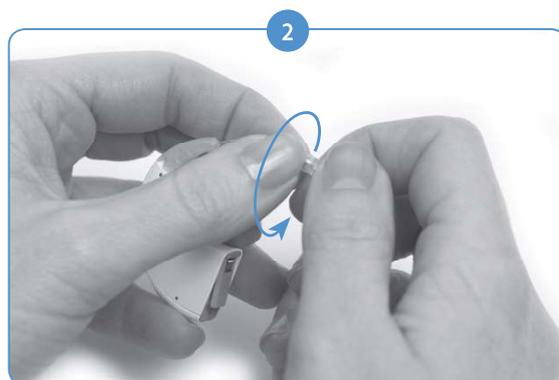


Как только почувствуете сопротивление, остановитесь.

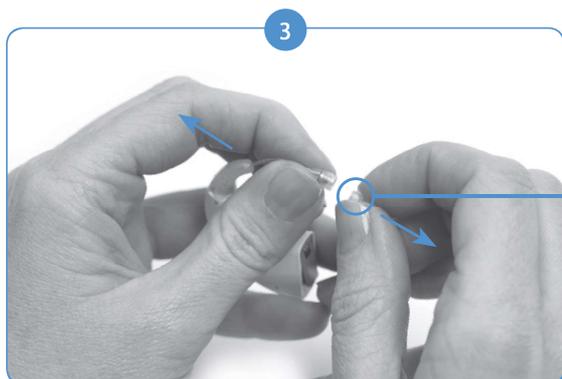
## Извлечение крышки микрофона T-Mic 2



Одной рукой возьмите край микрофона T-Mic 2 в месте расположения крышки T-Mic 2. Другой рукой крепко держите часть T-Mic 2 с микрофоном.



Поворачивайте руку, которой держите крышку T-Mic 2, против часовой стрелки, медленно откручивая крышку от микрофона.



\*Увеличенный вид

Откручивайте крышку T-Mic 2, пока она не отделится от микрофона T-Mic 2. Утилизируйте использованные крышки T-Mic 2.

**ВНИМАНИЕ!** Рекомендуется использовать микрофон T-Mic 2 только с правильно установленной крышкой микрофона T-Mic 2. Крышку микрофона T-Mic 2 необходимо менять каждые 3-4 месяца или при закупорке ушной серой.

## Ношение речевого процессора Naída CI Q70

Речевой процессор Naída CI Q70 был разработан с учетом гибкости ношения. Наименьший размер процессора обеспечивает пользователю комфорт при ношении на ухе, не влияя на качество работы. Также доступен вариант ношения процессора полностью вне уха с использованием зажима или частично вне уха с извлеченным из процессора источником питания, который надежно закреплен в другом месте на теле пользователя. Данная конструкция обеспечивает самый удобный, надежный и незаметный из всех возможных вариантов ношения. Кабели Naída CI имеют различную длину и разные цвета, которые пользователь может менять в зависимости от предпочтений. В данном разделе описываются различные варианты ношения речевого процессора Naída CI Q70.

Процессор Naída CI Q70 можно носить различными способами в зависимости от возраста и предпочтений пользователя. При некоторых способах ношения процессора Naída CI возможно перекрытие световых сигналов процессора, поэтому внутренние звуковые сигналы могут быть полезны для уведомления взрослых пользователей о состоянии процессора. Внутренние сигналы может активировать специалист-сурдолог.

### Использование зажима

Вид спереди



Вид сзади



Зажим Naída CI имеет конфигурации для ношения на левой и правой стороне, что обеспечивает улучшенную гибкость ношения и позволяет носить процессор надежно зафиксированным полностью вне уха. Это особенно необходимо маленьким детям и пользователям кохлеарных имплантов с активным образом жизни.

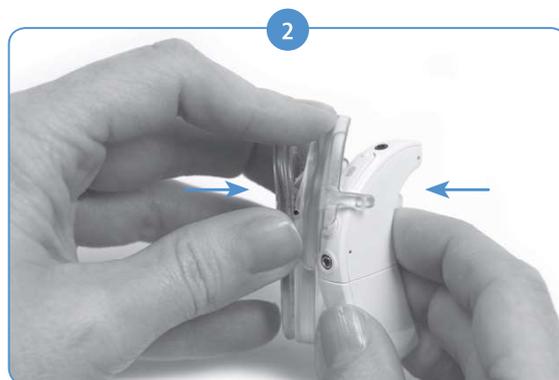
Зажим Naída CI предназначен для закрепления непосредственно на одежде, волосах или в нужном вам месте. Имеются зажимы как для левой, так и для правой стороны, что соответствует различным предпочтениям пользователя.

Зажим Naída CI подходит для всех пяти размеров аккумуляторов PowerCel, а также для воздушно-цинкового аккумуляторного блока. Зажим имеет силиконовую крышку для дополнительной защиты при снятом микрофоне T-Mic 2/заушном крючке.

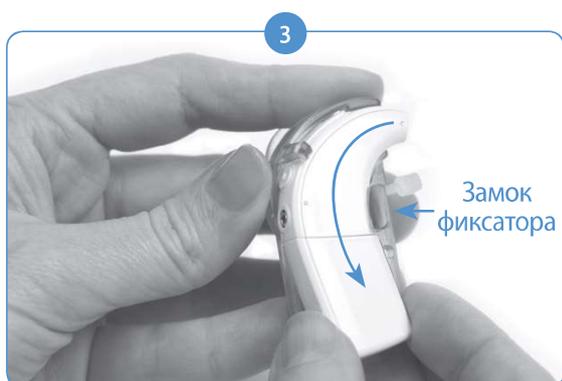
### Установка речевого процессора Naída CI Q70 в зажим



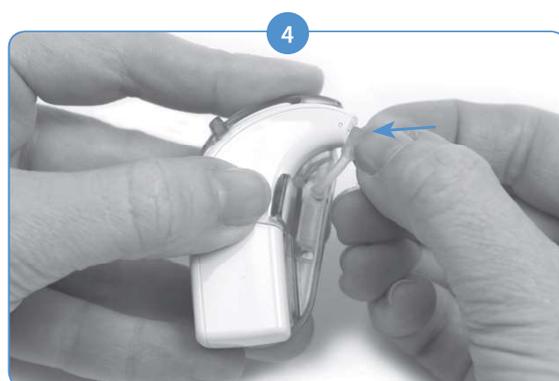
Держите речевой процессор в одной руке, а зажим — в другой руке.



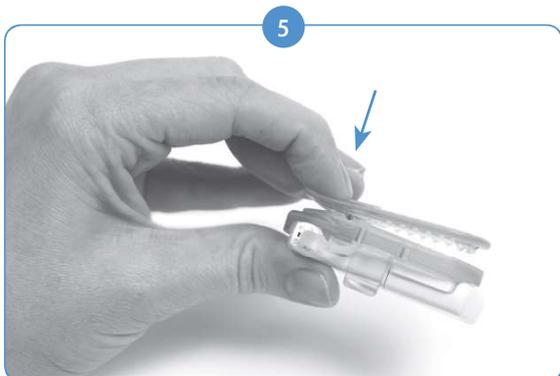
Расположите процессор так, чтобы сторона с кнопкой первой вошла в отверстие задней кромки зажима; убедитесь, что рычаг крепления находится между регулятором громкости и программной кнопкой.



Аккуратным уверенным движением введите процессор в зажим так, чтобы часть процессора, располагающаяся над ухом (со стороны уха) вошла в зажим. Эта часть процессора удерживается фиксатором.



Если заушный крючок/микрофон T-Mic 2 извлечен, закройте отверстие, в котором он обычно располагается, силиконовой крышкой.

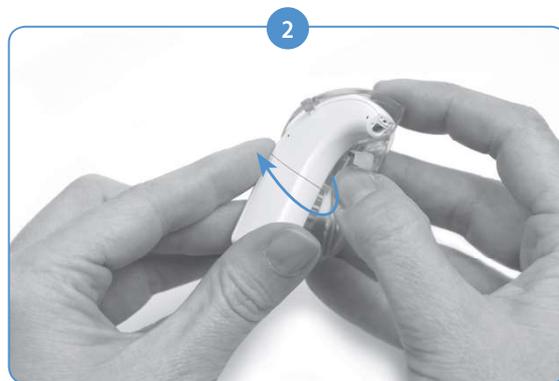


Разожмите пружинный фиксатор зажима и закрепите речевой процессор в требуемом месте на одежде или в волосах.

## Извлечение речевого процессора Naída CI Q70 из зажима



Для извлечения процессора Naída CI из зажима сначала осторожно потяните за фиксатор, который удерживает процессор в зажиме.



Аккуратно снимите речевой процессор Naída CI, направляя вперед внутреннюю часть заушного крючка. Не допускается использование элемента питания PowerCel в качестве рычага для снятия процессора Naída CI; это может повредить элемент питания или разъем на процессоре Naída CI.

Процессор с установленным на нем элементом питания должен выходить за края зажима. Рекомендуется извлекать микрофон T-Mic 2/заушный крючок из процессора Naída CI Q70 перед ношением процессора полностью вне уха. См. раздел «*Извлечение микрофона T-Mic 2/заушного крючка*».

## Использование речевого процессора Naída CI Q70

### Питание речевого процессора Naída CI Q70

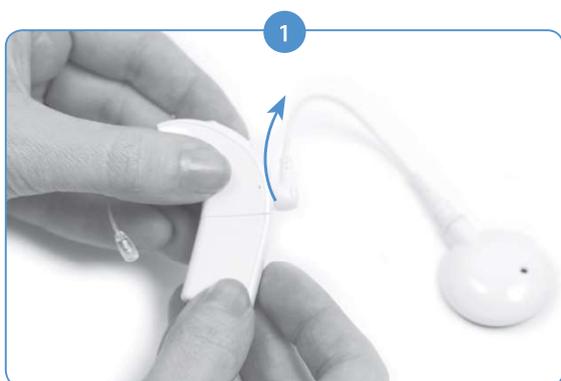
**ВНИМАНИЕ!** В процессе эксплуатации источники питания и зарядные устройства не следует закрывать другими предметами, лишая их необходимого притока воздуха. Детали могут нагреться во время обычной эксплуатации или в случае повреждения; это может привести к травмам. Если температура прибора вызывает дискомфорт или боль при касании, отключите источник питания и свяжитесь с местным представителем АВ.

Процессор включается, когда на него устанавливается заряженный элемент питания. Чтобы отключить процессор, необходимо извлечь картридж элемента питания. После установки элемента питания оранжевый светодиод, расположенный в середине регулятора громкости, мигнет, указывая на заряд элемента питания, а затем будет мигать зеленый светодиод, показывая положение программы.

При запуске речевого процессора Naída CI Q70 всегда включается Программа 1 с настройками громкости и чувствительности по умолчанию.

Чтобы отключить процессор Naída CI Q70, просто извлеките картридж элемента питания.

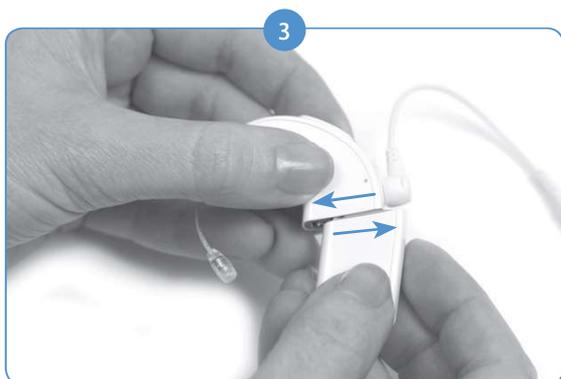
### Извлечение элемента питания



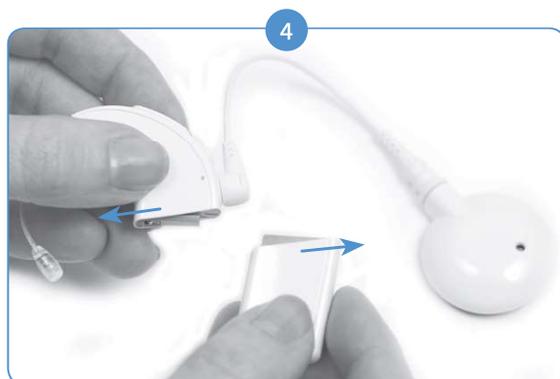
Поверните кабель головного передатчика вверх, чтобы не задеть его при извлечении элемента питания.



Возьмите речевой процессор в руку. Другой рукой держите картридж элемента питания.

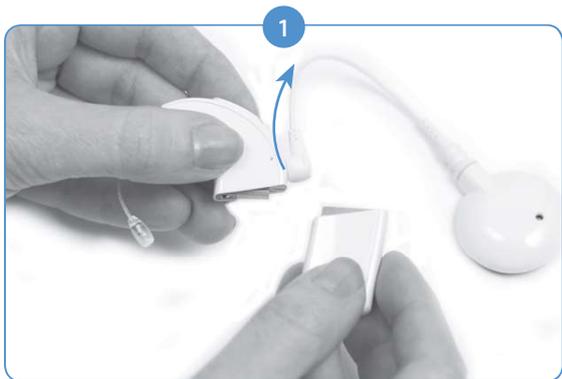


Уверенным движением извлекайте картридж элемента питания по направлению к заушному крючку или микрофону T-Mic 2.

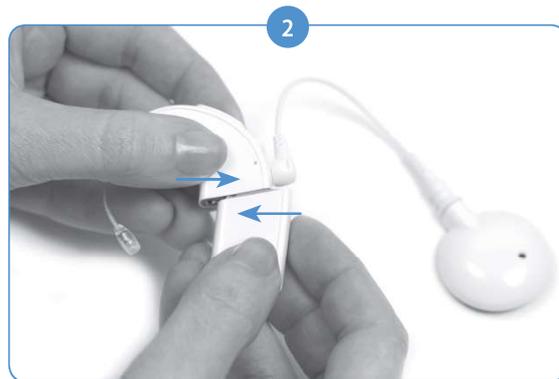


Продолжайте выводить картридж элемента питания из прорези, пока он не отделится от процессора.

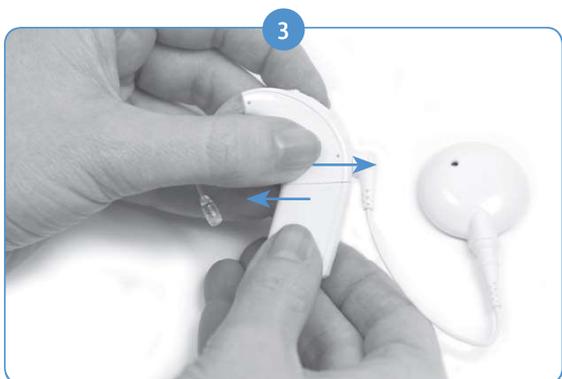
## Замена элемента питания



Возьмите речевой процессор Naída CI в руку. Поверните кабель головного передатчика вверх, чтобы не задеть его при замене элемента питания.



Расположите разъем картриджа элемента питания напротив разъема на корпусе процессора.



Введите элемент питания в прорезь процессора так, чтобы он встал на место с щелчком.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Не вставляйте картридж элемента питания с усилием. Картриджи элемента питания сконструированы так, чтобы их можно было вставлять только в одном направлении; приложение усилия может повредить оборудование.

## Значение световых сигналов речевого процессора Naída CI

Светодиодная индикация процессора Naída CI Q70 является программируемой функцией, обеспечивающей визуальную информацию о состоянии процессора, уровне заряда элемента питания, положении программы и состоянии ошибки.

### Светодиодная индикация речевого процессора Naída CI Q70

Цвет	Режим	Программируемый	Индикация
Оранжевый	Мигание при запуске	<b>Нет.</b> Индикатор элемента питания доступен только при использовании аккумуляторов PowerCel и устройства AAA PowerPak. <b>Индикаторы срока службы элемента питания не доступны при использовании воздушно-цинковых элементов питания.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 быстрых мигания означают, что элемент питания полностью заряжен.</li> <li>• 2—3 быстрых мигания означают достаточный уровень заряда элемента питания для работы процессора Naída CI Q70.</li> <li>• 1 быстрое мигание означает, что элемент питания почти разряжен.</li> <li>• Отсутствие мигания означает отсутствие заряда у элемента питания. Установите заряженный аккумулятор или новый элемент питания</li> </ul>
	Постоянно	<b>Да</b>	Элемент питания почти разряжен
	Два мигания каждые три секунды	<b>Да</b>	Элемент питания почти разряжен и не может поддерживать стимуляцию (режим ожидания)
	Постепенно гаснет	<b>Нет</b>	Речевой процессор Naída CI Q70 входит в режим ожидания
Красный	Одно мигание в секунду	<b>Да</b>	Потеря контакта с имплантом
	Частое мигание (более одного мигания в секунду)	<b>Нет</b>	Функция <b>IntelliLink™</b> активна, и речевой процессор Naída CI Q70 подключен к неправильному импланту
	Постоянно	<b>Нет</b>	Состояние ошибки речевого процессора. Полностью извлеките, затем вставьте на место элемент питания для перезагрузки процессора
	Пять миганий	<b>Нет.</b> При использовании устройства AB myPilot эта модель является моделью по умолчанию.	Ответ на команду устройства AB myPilot «Find Paired Devices» (Найти сопряженные устройства). Правое сопряженное устройство определяется по следующей светодиодной индикации.
Зеленый	Мигания в ответ на громкие звуки	<b>Да</b>	Речевой процессор и микрофон реагируют на звук
	Мигание при запуске после изменения состояния элемента питания и программы	<b>Нет</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одно мигание означает программу № 1</li> <li>• Два мигания означают программу № 2</li> <li>• Три мигания означают программу № 3</li> <li>• Четыре мигания означают программу № 4</li> <li>• Пять миганий означают программу № 5</li> </ul>
	Постоянно горит зеленым	<b>Нет</b>	Процессор еще не запрограммирован
	Четыре мигания	<b>Нет.</b> При использовании устройства AB myPilot эта модель является моделью по умолчанию.	Ответ на команду устройства AB myPilot «Find Paired Devices» (Найти сопряженные устройства). Левое сопряженное устройство определяется по этой модели светодиодной индикации.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании некоторых аксессуаров Naída CI возможно перекрытие световых сигналов процессора.

Если необходимо узнать о состоянии используемого воздушно-цинкового аккумуляторного блока и выполнить сопряжение AV myPilot с процессором, можно провести считывание для проверки элемента питания процессора Naída CI Q70. Для точного считывания состояния воздушно-цинкового аккумуляторного блока подождите не менее 15 минут после его установки на процессор Naída CI Q70, прежде чем проводить проверку элемента питания.

См. раздел [«Проверка элемента питания» руководства пользователя устройства AV myPilot](#) об указаниях по проведению проверки состояния элемента питания с помощью AV myPilot.

## Значение внутренних звуковых сигналов речевого процессора Naída CI

Внутренние сигналы — это программируемая функция, которая может использоваться самостоятельно или в сочетании со светодиодами речевого процессора Naída CI для обеспечения важной информации о состоянии процессора и уровне заряда элемента питания.

### Внутренние сигналы речевого процессора Naída CI

Режим	Возможность программирования	Индикация
Звуковые сигналы при изменении программы	Да	<ul style="list-style-type: none"><li>• Один звуковой сигнал означает программу № 1</li><li>• Два звуковых сигнала означают программу № 2</li><li>• Три звуковых сигнала означают программу № 3</li><li>• Четыре звуковых сигнала означают программу № 4</li><li>• Пять звуковых сигнала означают программу № 5</li></ul>
Короткий звуковой сигнал при увеличении/уменьшении громкости	Да	Один звуковой сигнал при однократном нажатии регулятора громкости вверх или вниз (двойной звуковой сигнал будет слышен при достижении следующих настроек: верхний предел диапазона громкости; исходная настройка уровня громкости; нижний предел диапазона громкости)
Длинный звуковой сигнал (один сигнал каждые 15 минут)	Да	Низкий уровень заряда элемента питания

## Использование головных передатчиков речевого процессора Naída CI

Речевой процессор Naída CI Q70 работает в сочетании с универсальным головным передатчиком (УНР).

### Универсальный головной передатчик

Головной передатчик (УНР) предназначен для повседневного использования с процессором Naída CI Q70, кроме пребывания в плавательном бассейне или в ванне.

### Замена кабелей головного передатчика

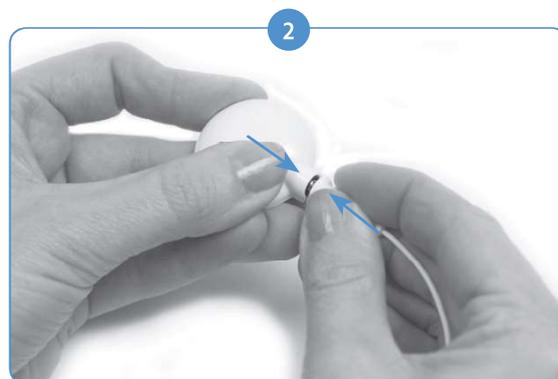
Кабели поставляются разных цветов и различной длины для обеспечения индивидуального стиля пользователя. Использование речевого процессора Naída CI Q70 возможно только после

присоединения кабеля к головному передатчику. Периодически проверяйте кабель, чтобы убедиться в его хорошем состоянии. При подозрении на повреждение замените его новым кабелем.

*Присоединение кабеля к головному передатчику:*

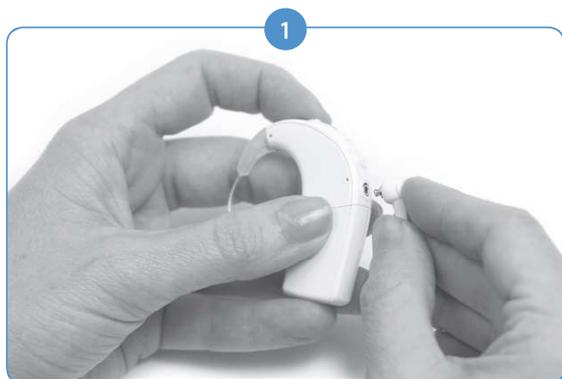


Держите головной передатчик в одной руке, а разъем кабеля — в другой руке.

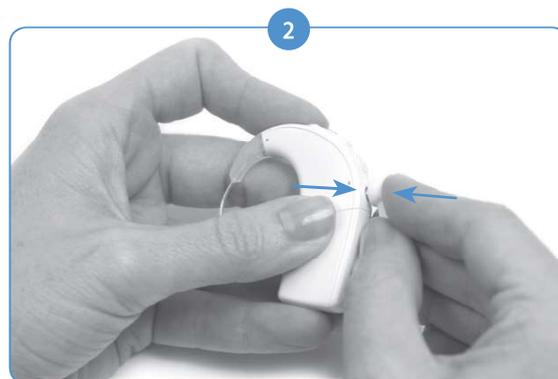


Плотно вставьте разъем кабеля в разъем головного передатчика.

*Присоединение кабеля к речевому процессору:*



Держите речевой процессор в одной руке, а разъем кабеля — в другой руке.



Плотно вставьте разъем кабеля в гнездо разъема речевого процессора.

Сведения об устранении неисправностей кабелей головного передатчика см. в разделе *«Устранение неисправностей»* в руководстве пользователя.

### **Регулировка мощности магнитов головного передатчика**

Важно правильно подобрать правильную мощность магнитов во избежание дискомфорта или проблем с удержанием устройства. При использовании недостаточного числа магнитов падение головного передатчика возможно чаще, чем это допустимо. При использовании слишком большого числа магнитов возможно раздражение или ощущение дискомфорта. При возникновении проблем с мощностью магнитов проконсультируйтесь со специалистом-сурдологом. В случае необходимости ваш специалист-сурдолог может добавить в головной передатчик дополнительные магниты или убрать их. Если появится покраснение, раздражение или ощущение дискомфорта, немедленно прекратите пользование головным передатчиком и обратитесь в ближайший центр кохлеарной имплантации. См. *инструкцию по применению головного передатчика* для получения дополнительных сведений о регулировке мощности магнитов головного передатчика.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не допускается добавлять магниты в головной передатчик без участия специалиста-сурдолога.

### Снятие цветных колпачков с головного передатчика

Для головных передатчиков УНР имеются колпачки разных цветов для соответствия речевому процессору Naída CI. Цветной колпачок должен всегда быть на месте при использовании головного передатчика. Цветные колпачки можно заменять для изменения внешнего вида или стиля головного передатчика. Для снятия цветного колпачка с головного передатчика используйте только приспособление, поставляемое компанией Advanced Bionics. См. [инструкцию по применению цветных колпачков или головного передатчика или раздел «Установка цветных колпачков универсальных головных передатчиков \(УНР\)»](#) настоящего руководства пользователя для получения дополнительных сведений о снятии цветных колпачков с головного передатчика и их замене.

## Регулировка настроек речевого процессора Naída CI Q70

### Изменение программы



Программная кнопка расположена на внешней грани процессора Naída CI и позволяет быстро менять программу прослушивания во время использования. Речевой процессор Naída CI может хранить до пяти программ для оптимальной слышимости в различных условиях. Эти программы могут быть обновлены или изменены специалистом-сурдологом при настройке прибора.

Любые изменения уровня громкости или чувствительности будут сохранены при последующих изменениях программы. Данная функция относится к изменениям уровня громкости с помощью встроенного регулятора громкости или пульта дистанционного управления AV myPilot, а также к изменениям уровня чувствительности, выполненным пультом дистанционного управления AV myPilot.

#### *Изменение программ:*

Коротко нажмите и отпустите программную кнопку. При нажатии кнопки программы будут переключаться в хронологическом порядке; после последней программы пользователь вернется к первой.

### *Дополнительная функция программной кнопки.*

С помощью программной кнопки можно входить в режим ожидания и выходить из него. Режим ожидания — это состояние низкого потребления энергии, в которое может войти процессор Naída CI Q70 для экономии энергии без необходимости его отключения. В режиме ожидания аккумулятор PowerCel или воздушно-цинковый аккумуляторный блок можно оставлять установленным на процессоре без значительного снижения уровня заряда. Например, если во время длительного полета пользователь хочет оставить устройство на ухе, но при этом выключить звук, он может оперативно ввести устройство в режим ожидания для сохранения потребляемой энергии. Преимущество этой функции заключается в том, что пользователь может быстро возобновить использование устройства и не беспокоиться о потере заряда элемента питания. Режим ожидания может быть включен или отключен специалистом-сурдологом с помощью программы SoundWave™.

### *Активный вход в режим ожидания.*

- Удерживайте программную кнопку нажатой в течение четырех секунд.
- При входе в режим ожидания оранжевый светодиод загорится на короткое время, а затем погаснет. Это означает, что процессор вошел в режим ожидания.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Светодиодные индикаторы не будут гореть в режиме ожидания.

### *Пассивный вход в режим ожидания:*

Устройство пассивно войдет в режим ожидания, если не будет заблокировано в течение пяти минут.

### *Выход из режима ожидания:*

- Выход из режима ожидания осуществляется коротким нажатием программной кнопки.
- На устройстве загорится оранжевый светодиод, показывающий состояние элемента питания, а затем мигнет зеленый светодиод, показывающий текущую настройку программы. Теперь устройство имеет полную подачу питания и готово к использованию.

## **Изменение громкости**



Регулятор громкости расположен на внешней грани процессора Naída CI Q70 над программной кнопкой. Если специалист-сурдолог не отключил регулятор громкости, 10-кратное нажатие на верхнюю часть регулятора громкости увеличит выходную громкость до максимальной, а 10-кратное нажатие на нижнюю часть регулятора на исходном положении уровня громкости снизит выходную громкость до минимальной. Светодиодный индикатор речевого процессора Naída CI Q70 расположен в середине регулятора громкости.

### Изменение громкости.



Короткое нажатие на верхнюю часть регулятора громкости увеличит уровень громкости.



Короткое нажатие на нижнюю часть регулятора громкости уменьшит уровень громкости.

Доступный для данной программы интервал громкости может быть изменен или отключен специалистом-сурдологом с помощью программы SoundWave™. При возникновении вопросов по настройке конкретного интервала громкости, обратитесь в ближайший центр кохlearной имплантации.

**ПОМНИТЕ!** Функция QuickSync позволяет пользователям с двусторонней имплантацией управлять программами и громкостью одновременно на обоих устройствах только с помощью одного процессора Naída CI Q70.

### Изменение чувствительности

Изменение чувствительности определяет самый слабый звук, распознаваемый микрофоном. Настройки чувствительности программируются специалистом-сурдологом с помощью программы SoundWave™ или через пульт дистанционного управления AB myPilot. При возникновении вопросов по настройке чувствительности обратитесь в ближайший центр кохlearной имплантации. См. раздел «Изменение чувствительности с помощью пульта дистанционного управления AB myPilot» руководства пользователя устройства AB myPilot.

## Подключение модулей и аксессуаров

### Использование FM-устройств/устройств Roger

Использование FM-устройств и устройств Roger является очень важной функцией для многих пользователей, особенно для детей школьного возраста, поскольку способствует преодолению трудностей со слышимостью на расстоянии в присутствии шумов и отраженных звуков. Речевой процессор Naída CI Q70 позволяет подключать беспроводные FM-устройства и системы Roger в трех различных режимах.

Первый способ доступа к FM-устройствам/устройствам Roger— подключить FM-приемник/приемник Roger непосредственно к ComPilot. Затем последует беспроводная передача сигнала на процессор Naída CI Q70. Этот сигнал может передаваться на один или два процессора Naída CI Q70 для пользователей с двусторонней имплантацией. FM-сигналы/сигналы Roger также можно одновременно передавать на процессор Naída CI Q70 и слуховой аппарат Phonak для пользователей с бимодальной стимуляцией.



Устройство ComPilot

MLxi

Второй способ доступа к FM-устройствам/устройствам Roger — активация устройства Telecoil специалистом-сурдологом. Устройство Telecoil, используемое в сочетании с контурами для помещения или устройством Phonak Roger MyLink или Phonak MyLink, позволяет пользователю слышать говорящего без подключения кабелей. См. [руководство пользователя устройства ComPilot](#) или [приложение компании АВ для устройства ComPilot](#) для получения более подробной информации.

Третий способ доступа к устройствам Roger — подключить приемник Roger 17 с интегрированным дизайном непосредственно к нижней части аккумулятора PowerCel 170.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функции обработки сигнала микрофона будут отключены при подключении модуля Roger 17 к элементу питания PowerCel 170.



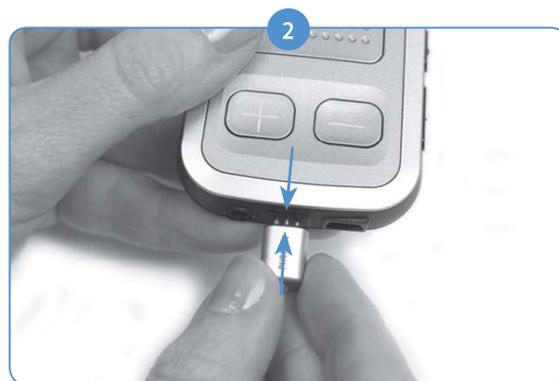
Устройство MyLink

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Во избежание возникновения неприятных звуков перед присоединением или отсоединением FM-приемника/приемника Roger убедитесь, что речевой процессор отключен. Перед использованием FM-системы/системы Roger вместе с процессором Naída CI Q70 прочитайте инструкцию по эксплуатации FM-устройства/устройства Roger.

### Присоединение FM-приемника/приемника Roger к устройству ComPilot.



В одну руку возьмите выключенное устройство ComPilot. Другой рукой совместите три штекера разъема с евроразъемом устройства ComPilot. Будьте осторожны! Убедитесь, что размер и положение штекеров разъема FM-приемника/приемника Roger соответствуют размеру и положению гнезд устройства ComPilot. При несоблюдении этого требования возможно повреждение FM-приемника/приемника Roger и (или) устройства ComPilot.



Плотно соедините FM-приемник/приемник Roger с устройством ComPilot.

- 3 Установите требуемое положение программы на процессоре или устройстве AV myPilot для использования FM-приемника/приемника Roger.
- 4 Уменьшите громкость.
- 5 Включите устройство ComPilot.
- 6 Установите требуемый уровень громкости для использования FM-приемника.

### Отсоединение FM-приемника/приемника Roger.



В одну руку возьмите выключенное устройство ComPilot.



Другой рукой осторожно извлеките FM-приемник/приемник Roger из евроразъема.

- 3 Повторно установите требуемые положение программы и уровень громкости для использования без FM-приемника/приемника Roger.

Дополнительные сведения об использовании FM-устройства/устройства Roger см. в *инструкции по применению* FM-системы/системы Roger.

## Сопряжение с устройством AB myPilot

Чтобы устройство AB myPilot могло управлять речевым(-и) процессором(-ами) Naída CI, необходимо выполнить его сопряжение с процессором(-ами). Сопряжение устройства AB myPilot можно выключать и устанавливать для нескольких процессоров Naída CI. Это позволяет использовать одно устройство AB myPilot с процессорами всех пользователей Naída CI в классе. Это удобно и для лиц, присматривающих за несколькими детьми с имплантами. Понадобится только один пульт AB myPilot для дистанционного управления всеми процессорами.

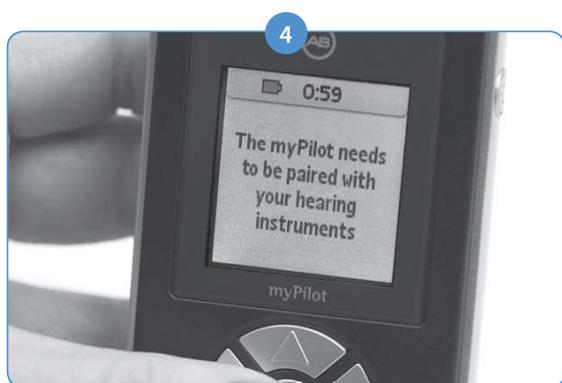
Устройство AB myPilot должно быть сопряжено с процессором Naída CI Q70 в течение пяти минут после запуска процессора. Этот период времени называется «окно сопряжения» и начинается после установки элемента питания PowerCel, воздушно-цинкового аккумуляторного блока или адаптера питания на процессор Naída CI Q70.

Через пять минут «окно сопряжения» заканчивается, и выполнить сопряжение уже невозможно. Если для сопряжения требуется больше времени, извлеките и снова установите элемент питания Naída CI для повторного запуска окна сопряжения.

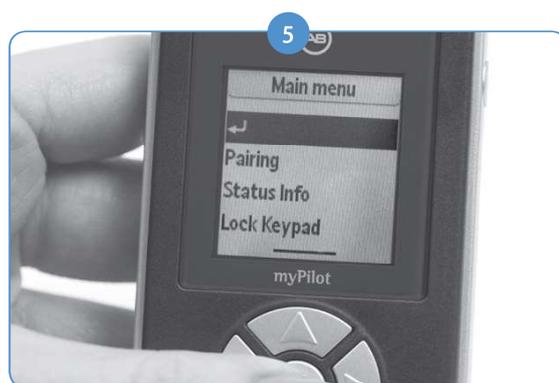
На входной звуковой сигнал, поступающий на процессор, в этот период ничего не влияет. Если сопряжение не требуется, можно продолжить обычное использование процессора Naída CI Q70.

*Сопряжение устройства AB myPilot с процессором Naída CI Q70.*

- 1 Убедитесь, что специалист-сурдолог активировал функцию дистанционного управления на процессоре Naída CI Q70.
- 2 Расположите процессор Naída CI Q70, сопряжение с которым необходимо выполнить, на расстоянии не более 30 см (11 дюймов) от устройства AB myPilot.
- 3 Подсоедините элемент питания PowerCel или воздушно-цинковый аккумуляторный блок к процессору Naída CI Q70, запустив окно сопряжения (время ожидания пять минут).



При включении на экране устройства AB myPilot появится следующее сообщение: *The AB myPilot needs to be paired with your hearing instruments.* (Требуется сопряжение устройства AB myPilot со слуховыми аппаратами). Нажмите на центральную кнопку на пульте дистанционного управления.



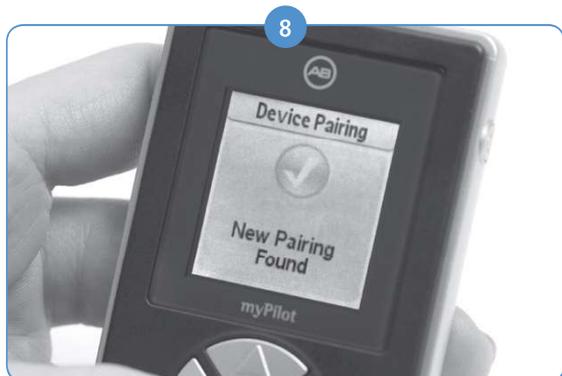
В появившемся главном меню с помощью кнопки со стрелкой вниз выделите пункт **Pairing** (Сопряжение). Для выбора нажмите центральную кнопку еще раз.



В этом меню с помощью кнопки со стрелкой вниз выделите пункт **Scan for Devices** (Поиск устройств).



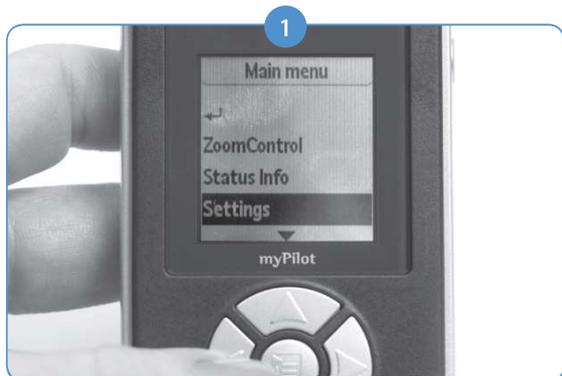
После обнаружения речевого процессора Naída CI Q70 на устройстве AB myPilot появятся инициалы пользователя, а также будет указано ухо, для которого он был запрограммирован первоначально.



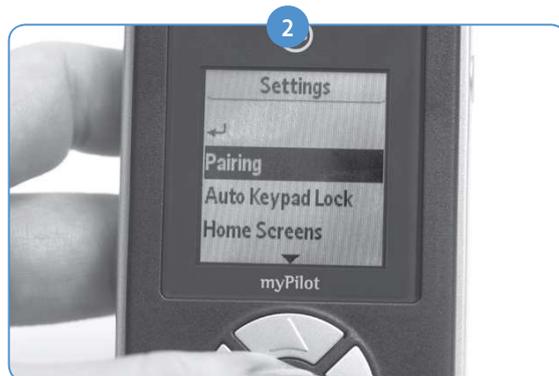
Появится галочка на фоне зеленого круга, подтверждающая сопряжение.

- На устройстве AB myPilot можно нажать центральную кнопку, чтобы вернуться к экрану **Home** (Главный экран).

### Отключение сопряжения устройства AB myPilot с процессором Naída CI Q70.



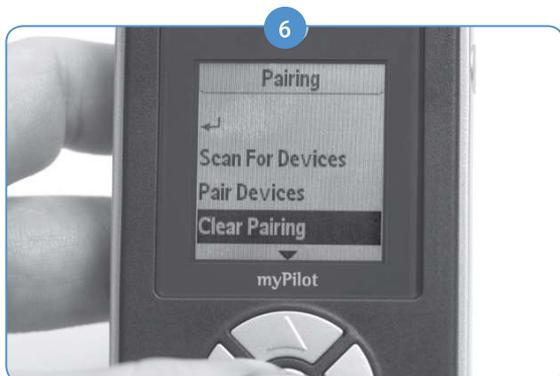
Нажмите центральную кнопку пульта дистанционного управления AB myPilot для перехода в главное меню. В этом меню с помощью кнопки со стрелкой вниз выделите пункт **Setting** (Настройка). Для выбора нажмите центральную кнопку еще раз.



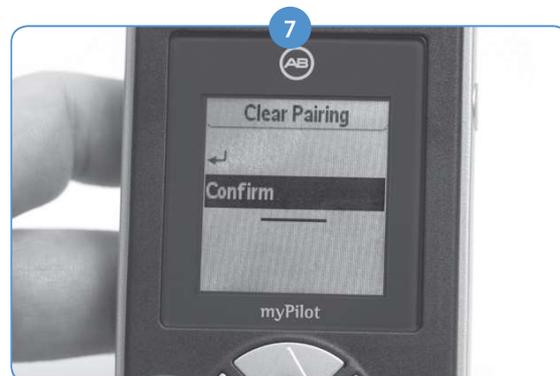
В следующем появившемся меню с помощью кнопки со стрелкой вниз выделите пункт **Pairing** (Сопряжение) и для выбора нажмите центральную кнопку еще раз.

- Если требуется отключить сопряжение только с одним процессором Naída CI, который был сопряжен только что, выделите пункт **Pair Devices** (Сопряжение устройств) и нажмите центральную кнопку.

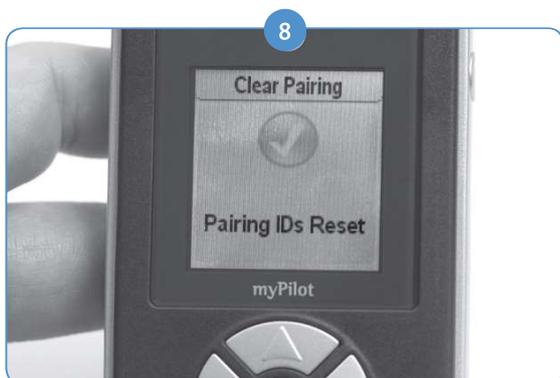
- 4 На экране сопряженные устройства будут отмечены галочкой на фоне зеленого круга рядом с инициалами пользователя. Перемещаясь с помощью стрелки вниз, выделите устройство, сопряжение с которым необходимо отключить. Нажмите центральную кнопку после выделения устройства.
- 5 Галочка на фоне зеленого круга исчезнет, сопряжение будет отключено и дистанционный пульт AB myPilot больше не будет управлять устройством.



Если необходимо отменить сопряжение сразу всех устройств, в меню сопряжения с помощью кнопки со стрелкой вниз выделите пункт **Clear Pairing** (Очистить сопряжение). Для выбора нажмите центральную кнопку.



На устройстве AB myPilot появится сообщение с вопросом о подтверждении. Подтвердите команду, выбрав пункт **Confirm** (Подтвердить) и нажав центральную кнопку.



Нажатие центральной кнопки очистит сопряжение для всех процессоров Naída CI, сопряженных с устройством AB myPilot.

**ВНИМАНИЕ!** Следует учесть, что расположение устройства AB myPilot на расстоянии менее 1 см (0,4 дюйма) от процессора Naída CI Q70 приведет к потере связи между процессором Naída CI Q70 и аксессуарами AB myPilot и (или) ComPilot. Также в этой ситуации будет невозможна передача информации между AB myPilot и Naída CI Q70. Необходимо выключить и включить процессор Naída CI Q70 (перезапустить, сняв и повторно установив источник питания), чтобы устройство AB myPilot возобновило обмен информацией с речевым процессором.

Устройство AB myPilot предназначено для работы с процессором Naída CI Q70 на расстоянии вытянутой руки.

## Модуль Naída CI Listening Check и наушники-вкладыши Listening Check

### Прослушивание микрофона(-ов) и входных сигналов вспомогательного оборудования

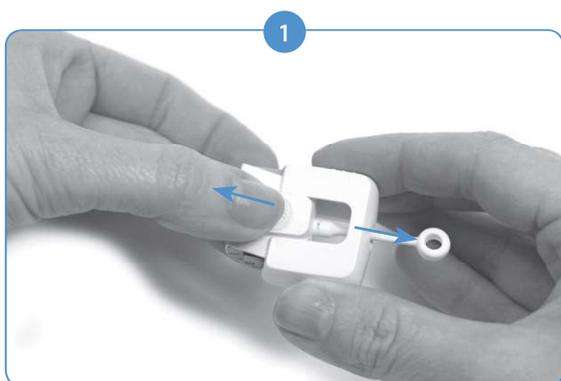
Все процессоры Naída CI снабжены удобным тестовым режимом, позволяющим слышащим людям прослушивать источники звука: С помощью пульта дистанционного управления AV myPilot все источники звука можно прослушивать независимо друг от друга. Без пульта дистанционного управления AV myPilot источники звука прослушиваются в программах последовательно.



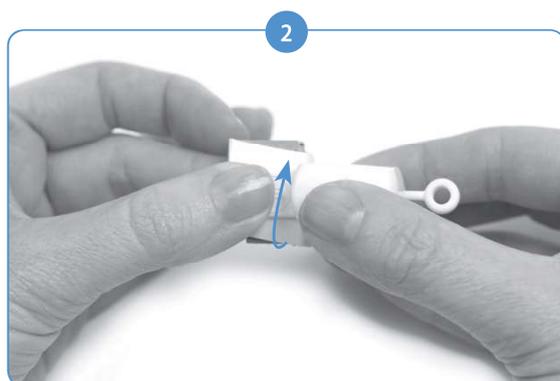
### Доступные источники звука:

- Микрофоны (передний и задний, головной передатчик, микрофон T-Mic 2)
- FM-приемник/приемник Roger
- Устройство T-coil
- Звук, передаваемый через устройство ComPilot

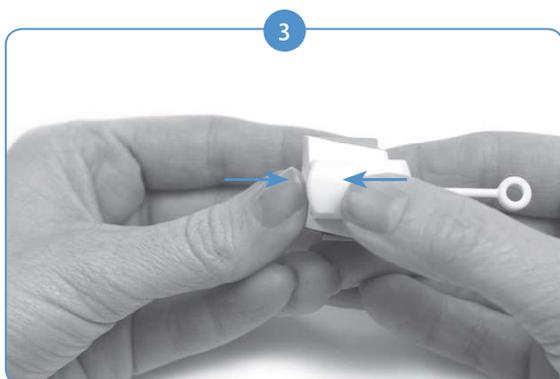
### Прослушивание требуемого источника звука:



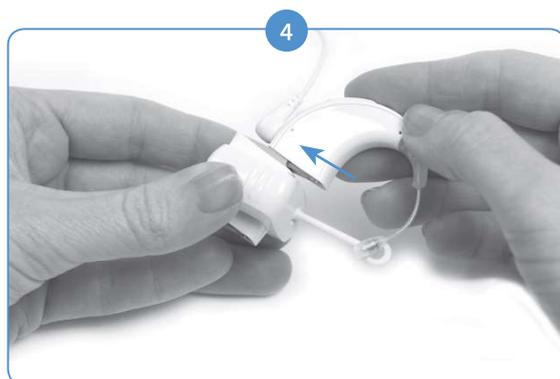
Извлеките элемент питания из речевого процессора (если он еще не извлечен). Одной рукой держите модуль Naída CI Listening Check за углубления для захвата, расположенные по бокам. Другой рукой возьмите модуль Naída CI Listening Check в месте над логотипом «AB» и потяните.



Поверните часть модуля Naída CI Listening Check с логотипом «AB» на 90 градусов.



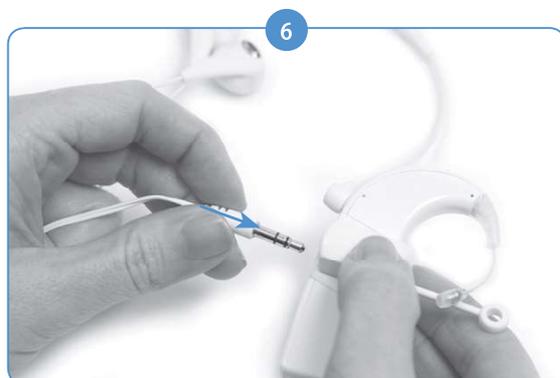
Вставьте часть с логотипом «AB» в другую часть модуля Naída CI Listening Check. Должен раздаваться щелчок при фиксации двух частей. После установки на место станут видны разъемы процессора и аккумулятора.



Подключите верхнюю часть модуля Naída CI Listening Check к процессору.



Подключите нижнюю часть модуля Naída CI Listening Check к источнику питания (аккумулятору PowerCel, воздушно-цинковому аккумуляторному блоку, устройству AAA PowerPak).



Подключите поставляемые наушники-вкладыши к дополнительному разъему 3,5 мм на боковой стороне модуля Naída CI Listening Check.

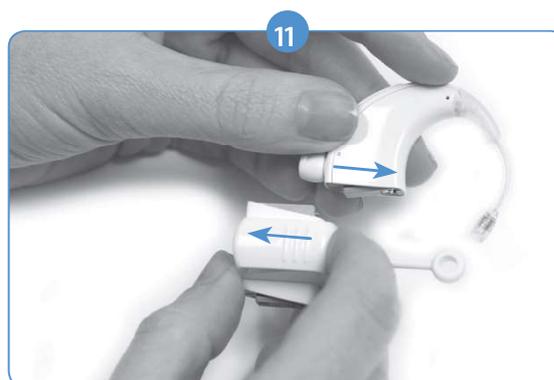
- 7 Вставьте наушники-вкладыши в уши слышащего человека.
- 8 После подключения модуля Naída CI Listening Check процессор немедленно входит в режим проверки слышимости. Если для выбора источника входного звукового сигнала не используется AB myPilot, то вы будете прослушивать конфигурацию источника входного звукового сигнала первой программы. Если необходимо прослушать конфигурации источника звука других программ, используйте программную кнопку для перехода между программами.
- 9 Если используется AB myPilot, выберите пункт **Listening Check** (Проверка слышимости) из меню устройства AB myPilot и выберите источник входного звукового сигнала для прослушивания. В качестве альтернативы, если процессор Naída CI уже подключен к модулю Naída CI Listening Check и сопряжен с устройством AB myPilot, AB myPilot перейдет на экран Listening Check (Проверка слышимости), как только будет установлен обмен информацией с процессором Naída CI. Это осуществляется коротким нажатием кнопки включения на устройстве AB myPilot. Когда появится экран Listening Check (Проверка слышимости), с помощью стрелок влево и вправо можно прослушивать конфигурации программ и источники звука независимо.
  - a. При выборе T-coil убедитесь в наличии синхронизации с контуром, устройствами myLink или Roger myLink. Обеспечьте входной сигнал к FM-передатчику или микрофону Roger для оценки

качества звучания.

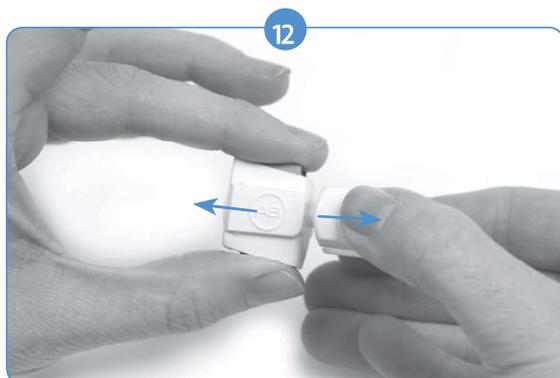
- При выборе пункта Wireless (Беспроводное соединение) вы будете прослушивать любой источник звука, передаваемый через устройство ComPilot (т. е. устройство с технологией Bluetooth, FM-приемник/приемник Roger, устройство с питанием от аккумулятора и т. д.). Чтобы начать, включите устройство ComPilot и передачу аудиопотока требуемого источника. Полезно уменьшить громкость на любом устройстве, которое напрямую подключено к ComPilot. При прослушивании сигнала от FM-входа/входа Roger присоедините беспроводной FM-приемник к евроразъему на ComPilot или элементу питания PowerCel 170 и синхронизируйте его с FM-передатчиком или микрофоном Roger. Обеспечьте входной сигнал к FM-передатчику или микрофону Roger для оценки качества звучания.



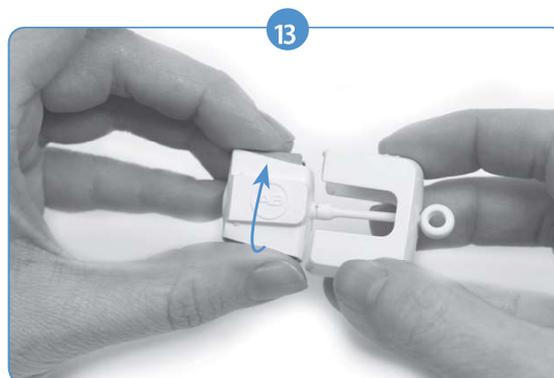
После завершения проверки слышимости отсоедините от модуля элемент питания.



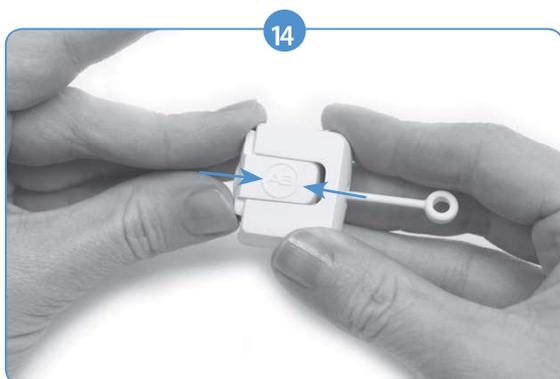
Извлеките процессор из модуля. Установите элемент питания обратно на процессор и выберите необходимые настройки.



Если модуль Naída CI Listening Check не используется, закройте его. Для этого извлеките наушники-вкладыши и одной рукой возьмите модуль Naída CI Listening Check за углубления для захвата по бокам, а другой рукой держитесь за места подключения процессора и элемента питания. Аккуратно разъедините две детали.



Поверните одну деталь на 90 градусов, располагая деталь с логотипом «AB» так, чтобы она вошла в прорезь другой детали.



Детали должны соединиться с щелчком.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для корректной работы модуля Naída CI Listening Check источник питания должен быть заряжен. Если источник питания, используемый для проведения проверки слышимости имеет недостаточный уровень заряда, пользователь не сможет выполнить эту задачу.

При установке разряженных элементов питания PowerCel, AAA PowerPak или элементы питания для ношения вне уха, на процессоре Naída CI Q70 загорится немигающий красный светодиод.

При установке разряженных воздушно-цинковых элементов питания на процессоре Naída CI Q70 загорится светодиод режима ожидания (оранжевый светодиод мигает два раза каждые три секунды) или, если картридж полностью разряжен, светодиоды гореть не будут и в наушниках-вкладышах Listening Check не будет слышно звука.

### Использование телефона

Телефон используется с речевым процессором Naída CI Q70 различными способами. Получите у специалиста-сурдолога рекомендации по использованию телефона и по наиболее подходящему для вас варианту.

- *Использование телефонной трубки.* Можно пользоваться телефоном, прижав телефонную трубку непосредственно к микрофону T-Mic 2, микрофонам процессора или микрофону головного передатчика, если он активирован. Для подбора оптимального телефонного сигнала может потребоваться испытание различных моделей телефонов и услуг связи разных поставщиков, особенно при использовании сотовых телефонов.
- *Использование устройства T-coil.* Устройство T-coil программирует специалист-сурдолог с помощью программы SoundWave™. При возникновении вопросов по наличию его активации и в какой программе, обратитесь в ближайший центр кохлеарной имплантации. При использовании T-coil может потребоваться перемещение телефонной трубки вокруг процессора Naída CI Q70 для определения места наилучшей работы.
- *Использование технологии Bluetooth®.* Любое Bluetooth-совместимое устройство можно синхронизировать с устройством ComPilot для передачи телефонных звонков непосредственно на процессор Naída CI Q70. Микрофон для говорящего расположен на устройстве ComPilot, поэтому телефоном можно пользоваться на расстоянии до 15—30 футов (5—10 метров).

- *Использование DuoPhone (для пользователей с двусторонней имплантацией).* Функцию DuoPhone программирует специалист-сурдолог с помощью программы SoundWave. Телефон находится у одного уха, а разговор слышен в обоих ушах.
- *Использование соединительного кабеля.* Возможно использование соединительного кабеля для подключения непосредственно к сотовому или к беспроводному телефону. Один конец соединительного кабеля подключается к разъему телефона для гарнитуры, а второй конец — к дополнительному разъему устройства ComPilot. Кабель для аудиоинтерфейса имеется как в наличии компании АВ, так и при необходимости можно заказать самостоятельно у независимого поставщика. За дополнительными сведениями об этом устройстве обращайтесь к специалисту-сурдологу или к представителю компании АВ.
- *Использование устройства громкой связи.* Устройство громкой связи устраняет необходимость в дополнительных устройствах для использования телефона. Достаточно включить громкоговоритель и общаться обычным способом.

### Советы при использовании телефона

- Будьте терпеливы. Помните, что использование телефона требует времени и практики и со временем станет удобнее.
- Практикуйтесь, слушая знакомых людей, таких как члены семьи, друзья, терапевт или специалист-сурдолог.
- Может оказаться полезным ознакомиться с темой беседы заблаговременно. Например, попросите друга позвонить вам в определенное время, чтобы поговорить на определенную тему (например: «Позвони мне в 6 вечера, чтобы поговорить о походе в кино»).
- Вам может потребоваться тренировка с несколькими телефонами, прежде чем вы найдете подходящий.
- При выборе мобильного телефона не забудьте сначала опробовать его.
- Для получения дополнительной поддержки при использовании телефона и упражнения для прослушивания посетите веб-сайт ***TheListeningRoom.com***.

### Контур Telecoil

#### *Использование встроенного контура Telecoil*

Контур Telecoil обеспечивают беспроводной доступ к совместимым со слуховыми аппаратами телефонам и системам индуктивных контуров (которые можно найти в некоторых общественных заведениях). Контур Telecoil позволяют получать сигнал, доставленный с помощью электромагнитного поля. Контур Telecoil встроен в процессор и программируется специалистом-сурдологом. Перед включением контура Telecoil следует проконсультироваться со специалистом-сурдологом, чтобы определить, была ли создана в вашем процессоре программа для использования этого контура. Telecoil включится сразу, как только процессор переключится на соответствующую программу.

Чтобы контур Telecoil был эффективным, пользователь должен получить доступ к контурной системе или к совместимому со слуховыми аппаратами телефону. Это позволит контуру Telecoil получать электромагнитное поле, генерируемое этими устройствами. При попытке использовать контур Telecoil с несовместимым звуковым устройством можно не услышать звук вообще или услышать тихий жужжащий или гудящий звук.

**ВНИМАНИЕ!** Контуры Telesoil восприимчивы к электромагнитным шумам, которые генерируется промышленной осветительной техникой, системами безопасности торговых залов, сканерами в аэропорту, радиочастотными сканерами, силовыми трансформаторами, стартерами двигателей и экранами мониторов.

## Сведения об элементах питания



Речевой процессор Naída CI Q70 можно использовать с двумя одноразовыми воздушно-цинковыми элементами питания, пятью типами размеров литий-ионных элементов питания PowerCel, AAA PowerPak или адаптером питания. См. [инструкцию по применению устройства AAA PowerPak и адаптера питания](#) для получения более подробной информации об этих изделиях.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не подключайте воздушно-цинковый аккумуляторный блок к зарядному устройству. Зарядное устройство предназначено только для зарядки литий-ионных элементов питания PowerCel. На зарядном устройстве PowerCel можно использовать все четыре типа размера литий-ионных элементов питания PowerCel.

### Сборка зарядного устройства аккумулятора PowerCel

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** В процессе эксплуатации источники питания и зарядные устройства не следует закрывать другими предметами, лишая их необходимого притока воздуха. Детали могут нагреться во время обычной эксплуатации или в случае повреждения; это может привести к травмам. Если температура прибора вызывает дискомфорт или боль при касании, отключите источник питания и свяжитесь с представителем АВ.

**ВНИМАНИЕ!** Следует использовать только зарядное устройство, предоставленное для зарядки аккумуляторов PowerCel компанией АВ. Не следует использовать его для зарядки других элементов питания. Не пытайтесь заряжать аккумуляторы Naída CI PowerCel с помощью любого другого зарядного устройства, кроме поставляемого компанией Advanced Bionics.



Зарядная система состоит из зарядного устройства, блока питания и адаптеров питания. Зарядное устройство можно использовать с блоком питания, отсоединенным от кабеля, через USB-разъем, таким образом зарядное устройство работает от любого USB-порта.

#### *Сведения о зарядке литий-ионных аккумуляторов:*

Поставляемое с речевым процессором зарядное устройство предназначено для одновременной зарядки четырех аккумуляторов PowerCel. Для полной зарядки разряженных аккумуляторов PowerCel требуется примерно 2-3 часа. Это время незначительно отличается для разных типов аккумуляторов PowerCel.

Перед зарядкой не обязательно полностью разряжать аккумуляторы PowerCel.

Рекомендуется использовать и заряжать аккумуляторы PowerCel, по крайней мере, каждые три месяца. Обратите внимание, что со временем емкость аккумуляторов PowerCel падает, даже если они не используются. Это обычный процесс для всех аккумуляторов и его не следует рассматривать как дефект.

**ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.** Для правильной утилизации аккумуляторов в Европе верните отработанные аккумуляторы ближайшему представителю компании АВ или в центр программирования/сервиса.

В Соединенных Штатах Америки и Канаде звоните на горячую линию **Общества по переработке аккумуляторных элементов питания** по телефону **877.273.2925** или посетите веб-сайт [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org).

### Установка аккумуляторов PowerCel в зарядное устройство



Найдите направляющие на зарядном устройстве. Разместите аккумулятор PowerCel так, чтобы контакт аккумулятора был направлен вниз к основанию зарядного устройства.



Задвиньте аккумулятор PowerCel вдоль направляющих до получения надежного контакта. Зарядное устройство сконструировано таким образом, что аккумуляторы PowerCel можно вставлять только в одном направлении.

### Извлечение аккумуляторов PowerCel из зарядного устройства



Аккуратно выдвиньте аккумулятор PowerCel из направляющих зарядного устройства к внешнему краю зарядного устройства.

## Воздушно-цинковый аккумуляторный блок

В речевом процессоре Naída CI Q70 используются одноразовые элементы питания Power Implant размера 675 (675P). Элементы питания размера 675 обычного слухового аппарата имеют недостаточную мощность для кохлеарного импланта.

### Установка воздушно-цинковых элементов питания



1 Держа воздушно-цинковый аккумуляторный блок одной рукой, аккуратным уверенным движением нажмите на рычаг сзади картриджа элемента питания. В результате этого выдвижной отсек выступит из-за нижней части картриджа.

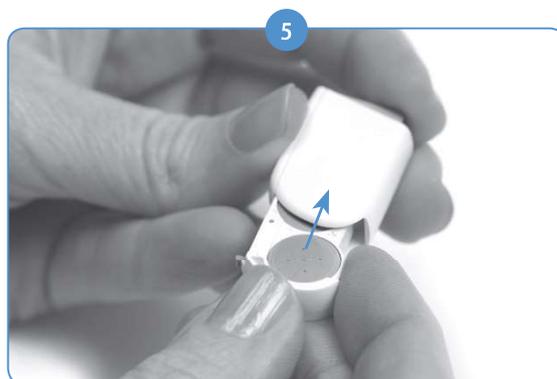


2 Другой рукой извлеките выдвижной отсек из картриджа.

- 3 Извлеките воздушно-цинковые элементы питания из упаковки, обязательно удалив ленту с плоского положительного (+) полюса элемента питания. После удаления ленты к элементу питания начинает поступать кислород, активируя ее, поэтому элемент питания должен быть установлен немедленно после снятия ленты.



4 Установите два воздушно-цинковых элемента питания положительным (+) (плоским) полюсом вверх в двух отверстиях выдвижного отсека.

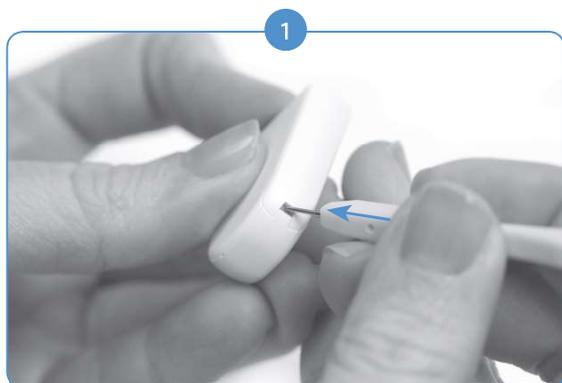


5 После установки элементов питания на одном уровне с краем выдвижного отсека осторожно вставьте его обратно в картридж элемента питания.

Примечание. Если элементы питания установлены неправильно, выдвижной аккумуляторный отсек не закроется.

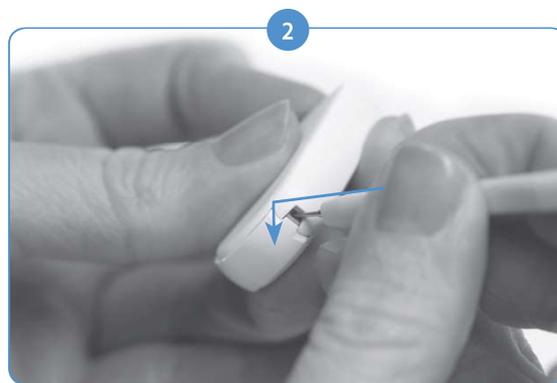
- 6 Установите картридж элемента питания на речевой процессор Naída CI, следуя тем же указаниям, что и для установки элементов питания PowerCel на процессор Naída CI, из раздела *«Замена элемента питания»*.

### Установка воздушно-цинковых элементов питания (картридж с защитой от внешнего воздействия)

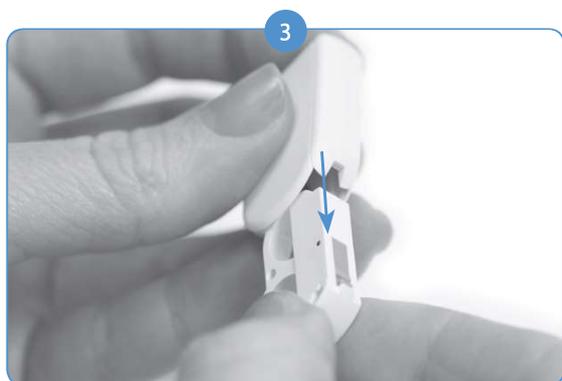


Используйте тот же инструмент, что и для извлечения и замены микрофона T-Mic 2/ заушного крючка. Введите заостренный конец инструмента в небольшое отверстие, расположенное на закругленной грани воздушно-цинкового аккумуляторного блока.

**Примечание.** При отсутствии этого инструмента для открытия выдвижного ящика подойдет любой тонкий заостренный предмет.



Аккуратно надавливайте введенным инструментом вниз, пока не откроется выдвижной отсек воздушно-цинкового аккумуляторного блока и не выступит кнопка воздушно-цинкового аккумуляторного блока.



Отложите инструмент и осторожно извлеките выдвижной отсек воздушно-цинкового аккумуляторного блока.

Для установки элементов питания следуйте указаниям шагов 2—5 предыдущего раздела *«Установка воздушно-цинковых элементов питания»*.

## Индикатор зарядного устройства со светоизлучающими диодами



Зарядное устройство имеет различные световые индикаторы, расположенные в основании каждого зарядного порта для аккумулятора PowerCel, а также в месте подсоединения кабеля к зарядному устройству. Если загорается зеленый световой индикатор micro USB, это означает, что зарядное устройство подключено к источнику питания и готово для зарядки аккумуляторов PowerCel.

Светодиодные индикаторы, расположенные в основании каждого зарядного порта для аккумулятора PowerCel, имеют три варианта цвета.

### Значение светодиодных индикаторов зарядного порта для аккумулятора PowerCel

Цвет	Индикация
Синий	Аккумулятор PowerCel заряжается
Зеленый	Аккумулятор PowerCel полностью заряжен
Красный	Состояние ошибки

Если зарядное устройство для аккумуляторов PowerCel выдает ошибку, необходимо выяснить, связана ошибка с аккумулятором PowerCel или с самим зарядным устройством, выполнив следующие действия. Вставьте аккумулятор PowerCel в отсек зарядного устройства, показывающий ошибку. Если красный светодиодный индикатор все еще горит, то неисправно зарядное устройство. Если красный светодиодный индикатор не загорается, то неисправен аккумулятор PowerCel. При возникновении неисправностей с аккумулятором PowerCel или зарядным устройством обратитесь в компанию Advanced Bionics.

Выключение светодиодных индикаторов зарядного устройства (или свечение светло-синего цвета, если в комнате очень темно) указывает на то, что элемент питания полностью заряжен или имеет неисправность. Необходимо подождать одну минуту. Если индикатор загорается зеленым, то элемент питания полностью заряжен и готов к использованию. Если светодиодный индикатор не загорается зеленым через одну минуту, то элемент питания следует считать неисправным. Вы можете обратиться к представителю компании Advanced Bionics для замены.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.

- Не перезаряжайте одноразовые элементы питания.
- Не кладите элементы питания в рот.
- Не жуйте и не глотайте элементы питания. Если это случилось, немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Не допускайте попадания вытекающей из элемента питания жидкости на кожу, в рот или глаза.
- Не утилизируйте элементы питания сжиганием.
- Не оставляйте детей без присмотра, если они могут добраться до элементов питания, и не разрешайте детям играть с элементами питания.
- Не разрешайте детям перезаряжать элементы питания без присмотра.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

- Не оставляйте разряженные элементы питания в речевом процессоре, т.к. они могут потечь и повредить процессор.
- При появлении признаков утечки из элемента питания утилизируйте его в соответствии с принятыми нормативами.
- Не подвергайте элементы питания воздействию тепла (например, не храните под солнцем или в нагретом автомобиле).
- Переносите элементы питания в футляре для переноски или в плотно закрытом полимерном пакете. В элементах питания возможно короткое замыкание при их контакте с металлическими предметами, такими, как монеты или ключи.
- Не погружайте элементы питания в воду.
- Зарядку аккумуляторов выполняйте с использованием только зарядного устройства (устройств), рекомендованного изготовителем.
- Если устройство Roger не установлено, используйте для защиты штекеров поставляемые защитные крышки.

Дополнительные сведения см. в разделе «*Одобрённые источники питания*» в руководстве пользователя.

## Использование аксессуаров речевого процессора Naída CI

Компания Advanced Bionics предоставляет различные аксессуары, используемые с процессором Naída CI Q70, хотя не все аксессуары могут входить в комплект вашего речевого процессора. Узнайте у специалиста-сурдолога, какие аксессуары входят в комплект речевого процессора Naída CI Q70.

Дополнительные сведения о перечисленных ниже аксессуарах см. в *инструкции по применению* изделия или запросите у компании Advanced Bionics.

## Головные передатчики

Речевой процессор Naída CI Q70 предназначен для работы в сочетании с универсальным головным передатчиком (УНР).



Универсальный головной передатчик предназначен для повседневного использования с процессором Naída CI Q70 вне водной среды.

## Устройство ComPilot



При использовании с устройством ComPilot речевой процессор Naída CI Q70 совместим с беспроводными приемниками MLxi и Roger X компании Phonak. Дополнительные сведения о подключении FM-приемника к устройству ComPilot см. в разделе *Использование FM-устройств или устройств Roger* в руководстве пользователя или в *инструкции по применению устройства ComPilot и приложении компании АВ для устройства ComPilot*.

## Модуль Naída CI Listening Check и наушники-вкладыши Listening Check



Речевой процессор Naída CI Q70 имеет удобный контрольный режим, доступный при подключении модуля Naída CI Listening Check и наушников-вкладышей для проверки слышимости. Этот режим позволяет прослушивать источники звука речевого процессора Naída CI Q70 людям со здоровым слухом. Указания по прослушиванию звука с использованием модуля Naída CI Listening Check и наушников для проверки слышимости см. в разделе *«Прослушивание микрофона(-ов) и входных сигналов вспомогательного оборудования»* руководства пользователя.

## Аудиоаксессуары



Дополнительный разъем на устройстве ComPilot позволяет непосредственно подключать электронные устройства, работающие от элементов питания, такие как MP3-плееры, портативные DVD-плееры или портативные игровые блоки. При подключении электронных устройств может потребоваться снижение громкости для предупреждения слишком громкого звука или его искажения. Такое снижение громкости может быть выполнено специалистом-сурдологом при программировании, чтобы пользователь смог полноценно наслаждаться звуком аудиоустройства. Специалист-сурдолог может также создать программу для одновременного прослушивания окружающих звуков и звуков от электронного устройства. Обсудите со специалистом-сурдологом, какие параметры программирования больше подходят в этой ситуации.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

- Не подключайтесь к источникам звука с питанием от электрической сети (например, телевизор, компьютер) без кабеля, изолирующего от электрической сети.
- Не погружайтесь в плавательный бассейн или ванну с устройством ComPilot.
- **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если во время передачи аудиопотока устройством ComPilot головной передатчик теряет контакт, **выключите** устройство ComPilot перед выполнением повторного подсоединения головного передатчика. Невыполнение этого действия может привести к потере обмена информацией между речевым процессором и имплантом.

## Изменение цвета

Речевой процессор Naída CI Q70 выпускается в различных вариантах цвета, благодаря чему пользователь может изменять внешний вид речевого процессора в соответствии со своим индивидуальным стилем.

## Футляр для переноски речевого процессора Naída CI



С речевым процессором Naída CI Q70 поставляется футляр для переноски, используемый в поездках или для хранения неиспользуемого речевого процессора и аксессуаров. При воздействии на речевой процессор Naída CI Q70 влаги или воды поместите элементы на ночь в систему для сушки.

### Система для сушки

В комплект поставки речевого процессора Naída CI Q70 входит система для сушки. Она предназначена для удаления влаги из процессора и пригодна для ежедневного использования с аксессуарами речевого процессора Naída CI. Дополнительные указания по использованию системы для сушки и уходу за ней см. в [инструкции по эксплуатации](#) изделия. Обязательно перед использованием устройства прочитайте раздел [«Предупреждения и меры предосторожности»](#) и выполняйте эти указания во время использования устройства.

## Сведения о степени защиты

Степень защиты от проникновения указывается для обозначения стойкости корпуса, окружающего электронные устройства. Показатель степени защиты состоит из двух чисел. Первое число показывает степень обеспечиваемой корпусом защиты от проникновения твердых частиц, материалов и пыли. Второе число показывает степень обеспечиваемой корпусом защиты от проникновения воды и других жидкостей.

Речевой процессор Naída CI Q70 имеет степень защиты IP57. Данная степень защиты означает, что речевой процессор Naída CI Q70 защищен от воздействия следующих факторов:

- проникновение инородных твердых частиц с диаметром 1,0 мм и более;
- погружение в воду на глубину до 1 метра в течение 30 минут.

## Уход за речевым процессором Naída CI Q70 и аксессуарами

Для обеспечения постоянной оптимальной слышимости необходим надлежащий уход за речевым процессором Naída CI Q70. Для очистки любого элемента речевого процессора Naída CI Q70 используйте только протирание влажной тканью. Не обрабатывайте какой-либо элемент процессора или аксессуара любыми растворителями (например, мылом, отбеливателем).

### Замена крышек микрофона

Речевой процессор Naída CI Q70 имеет микрофонный фильтр, расположенный над задним микрофоном, для предотвращения повреждения микрофона от пыли и загрязнения. Компания Advanced Bionics рекомендует заменять крышку микрофона на процессоре Naída CI Q70 каждые три месяца или ранее при заметном ухудшении качества звука.

#### Снятие крышки микрофона



В одну руку возьмите речевой процессор Naída CI Q70, а в другую — инструмент для извлечения.



Используя часть инструмента с резьбой, открутите крышку микрофона так, чтобы ее можно было снять с помощью инструмента.



Аккуратно извлеките инструмент из отверстия. Крышка микрофона должна выйти вместе с инструментом. Снимите крышку с инструмента и утилизируйте.

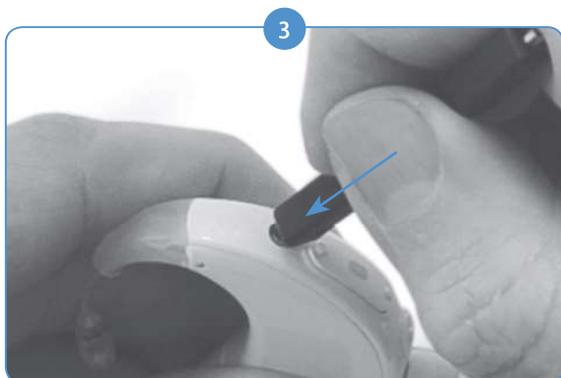
### Замена крышки микрофона



Держа инструмент в одной руке, разместите новую крышку микрофона на части инструмента с тупым концом без резьбы. Размер крышки микрофона достаточно маленький, поэтому инструмент выполняет направляющую функцию для правильной и легкой замены крышки.



Одной рукой держите инструмент с крышкой микрофона, расположенной на конце, а другой — процессор Naída CI Q70 и аккуратно расположите конец инструмента строго над отверстием микрофона.



Надавите на крышку так, чтобы инструмент оказался на одном уровне с краем процессора.



Аккуратно уберите инструмент от процессора, правильно установив крышку микрофона в разъем микрофона.

## Рекомендуемая температура эксплуатации и хранения речевого процессора Naída CI Q70

### Пределы температуры эксплуатации и хранения

Условие	Не менее	Не более
Температура эксплуатации	0°C (32°F)	45°C (115°F)
Температура хранения	-20°C (-4°F)	55°C (131°F)

### Одобренные источники питания

Компанией Advanced Bionics проверено функционирование речевого процессора Naída CI Q70 с указанными ниже источниками питания; надлежащая работа при использовании источников питания, отличных от указанных, не может гарантироваться.

### Одобренные источники питания речевого процессора Naída CI Q70

Источник питания	Номер модели	Емкость (мА-ч)
Элемент питания PowerCel	CI-5517-XXX	170
	CI-5523-XXX	230
PowerCel Mini	CI-5521-XXX	110
	CI-5527-XXX	170
Воздушно-цинковый элемент питания	PowerOne p675	1 140
Интерфейс программирования (используется только при настройке устройства)	CI-6101	Не применимо

### Одобренные источники питания речевого процессора Naída CI Q70

Источник питания	Номинальное напряжение	Тип	Номинальная мощность
Аккумуляторы PowerCel	3,7 В	Литий-ионный аккумулятор (перезаряжаемый)	0,4 Вт-ч – 0,9 Вт-ч
Воздушно-цинковый элемент питания	2,8 В	Воздушно-цинковый элемент питания (одноразовый)	1 240 мВт-ч
Интерфейс программирования	5,0 В	Постоянный ток	1 250 мВт

## Поиск и устранение неисправностей речевого процессора Naída CI Q70

Если звук не прослушивается или красный светодиод процессора Naída CI Q70 мигает один раз в секунду при подключенном к импланту головном передатчике, попробуйте следующие процедуры устранения неисправностей.

- 1 Осмотрите кабель и проверьте наличие повреждений или обрыва и убедитесь, что кабель плотно присоединен к головному передатчику и к речевому процессору.
- 2 Уберите любые предметы (шапку, шарф, головную повязку и т.п.), которые могут закрывать микрофон.
- 3 Возможно выполнение проверки слышимости микрофонов, в соответствии с разделом «Прослушивание микрофона(ов) и входных сигналов вспомогательного оборудования» руководства пользователя.

- 4 Замените кабель.
- 5 Замените головной передатчик.

Если этими мерами проблема не устраняется, немедленно обратитесь к специалисту-сурдологу или в компанию Advanced Bionics для получения помощи.

*Если звук не прослушивается или красный светодиод процессора Naída CI Q70 горит постоянно, попробуйте следующие процедуры устранения неисправностей.*

- 1 Извлеките картридж элемента питания.
- 2 Повторно установите картридж элемента питания.
- 3 Если используются воздушно-цинковые батареи и шаги 1 и 2 не устранили проблему, замените воздушно-цинковые батареи и подсоедините картридж элемента питания на место.
- 4 Если используются элементы питания PowerCel, попробуйте установить элемент питания PowerCel, который точно имеет полный уровень заряда.

Если этими мерами проблема не устраняется, немедленно обратитесь к специалисту-сурдологу или в компанию Advanced Bionics для получения помощи.

*При шуме или искажении звука попробуйте следующие процедуры устранения неисправностей:*

- 1 Уберите любые предметы (шапку, шарф, головную повязку и т.п.), которые могут закрывать микрофон.
- 2 Осмотрите кабель и проверьте наличие повреждений или обрыва. При обнаружении проблем замените кабель.
- 3 Убедитесь, что кабель плотно присоединен к головному передатчику и к речевому процессору, и что головной передатчик правильно закреплен на голове.
- 4 Убедитесь, что требуемая программа и уровень звука настроены правильно. Если процессор синхронизирован с устройством AB myPilot, выполните считывание информации о состоянии для подтверждения правильности настроек программы, громкости и чувствительности.
- 5 Если входной сигнал поступает с микрофона головного передатчика и шум или искажение звука продолжаются, замените провод головного передатчика.
- 6 Осмотрите микрофон и проверьте наличие загрязнения или износа.
- 7 При возможности замените головной передатчик и (или) цветной колпачок головного передатчика.
- 8 Очистите контакты аккумуляторного отсека процессора.
- 9 Замените крышку микрофона.
- 10 Замените крышку микрофона T-Mic 2.
- 11 Возможно выполнение проверки слышимости источников звука головного передатчика, в соответствии с разделом [«Прослушивание микрофона\(ов\) и входных сигналов вспомогательного оборудования»](#) руководства пользователя.

Если этими мерами проблема не устраняется, немедленно обратитесь к специалисту-сурдологу

или в компанию Advanced Bionics для получения помощи.

*Если звук приглушается или искажается:*

- 1 Убедитесь, что микрофон не закрыт одеждой или другим препятствием.
- 2 Если слышен статический звук, повторите приведенные выше процедуры.

*Если на контактах аккумуляторного отсека процессора Naída CI имеются следы окисления:*

- 1 Очистите контакты щеткой для слухового аппарата или сухим ватным тампоном.

*Если речевой процессор Naída CI Q70 не включается.*

- 1 Извлеките и замените картридж элемента питания.
- 2 Убедитесь, что заряженный элемент питания PowerCel или два полностью заряженных воздушно-цинковых элемента питания установлены.
- 3 Убедитесь, что элемент питания PowerCel или воздушно-цинковые элементы питания установлены правильно.
- 4 Если проблема сохраняется, обратитесь к специалисту-сурдологу или в компанию Advanced Bionics для получения помощи.

*Если звук не прослушивается через FM-приемник/приемник Roger или дополнительное аудиоустройство, подключенные к устройству ComPilot.*

- 1 Убедитесь, что FM-приемник/приемник Roger и (или) дополнительное аудиоустройство плотно присоединены к устройству ComPilot.
- 2 Убедитесь, что устройство ComPilot включено.
- 3 Убедитесь, что FM-приемник, микрофон Roger и (или) внешнее аудиоустройство включены.
- 4 Убедитесь, что используемая программа поддерживает подключение к разъему дополнительного входа (Aux) процессора Naída CI и что беспроводное подключение речевого процессора Naída CI активно.
- 5 Убедитесь, что FM-приемник/приемник Roger запрограммирован на использование с речевым процессором Naída CI.
- 6 Убедитесь, что нашейный контур ComPilot правильно надет на шею: устройство ComPilot располагается приблизительно в середине грудной клетки.

Если этими мерами проблема не устраняется, обратитесь к специалисту-сурдологу или в компанию Advanced Bionics для получения помощи.

### **Устранение неисправностей световых сигналов речевого процессора Naída CI**

Светодиодная индикация процессора Naída CI является программируемой функцией, обеспечивающей диагностическую информацию об уровне заряда источника питания, функции микрофона, возможности сопряжения или состоянии процессора. Пояснения по режиму работы светодиодов см. в разделе [«Значение световых сигналов речевого процессора Naída CI»](#) руководства пользователя.

*Если световой индикатор не горит.*

- 1 Убедитесь, что светодиод не закрыт одеждой, волосами и (или) приспособлением для ношения процессора.
- 2 Убедитесь, что элемент питания PowerCel или воздушно-цинковые элементы питания правильно установлены в процессор.
- 3 Замените элемент питания.
- 4 Если это применимо, убедитесь, что процессор Naída CI Q70 не находится в режиме ожидания коротким нажатием на программную кнопку.

*Если зеленый светодиод не мигает при громких звуках (программируемая функция).*

- 1 Убедитесь, что данная функция активирована на процессоре (в программе).
- 2 Убедитесь, что элемент питания PowerCel заряжен и правильно вставлен в процессор. При использовании воздушно-цинковых элементов питания убедитесь, что элементы питания новые и правильно вставлены в картридж.
- 3 При сопряжении с пультом дистанционного управления AV myPilot проверьте настройку чувствительности или попробуйте немного увеличить ее только с целью оценки.
- 4 Попробуйте другую программу.
- 5 Попробуйте другое аудиоустройство (микрофон T-Mic 2/микрофон процессора/микрофон головного передатчика).
- 6 Возможно выполнение проверки слышимости входных звуковых сигналов слышащим человеком, в соответствии с разделом [«Прослушивание микрофона\(ов\) и входных сигналов вспомогательного оборудования»](#) руководства пользователя.
- 7 Попробуйте другой дополнительный источник звука.
  - a. Потребуется программа, поддерживающая входной сигнал от внешних аудиоустройств, и включенное беспроводное соединение процессора.
  - б. Если при подаче сигнала от внешнего аудиоустройства мигает зеленый светодиод, поместите процессор и головной передатчик в систему для сушки. Если после выполнения полной просушки зеленый светодиод не мигает при громких звуках, когда используется микрофон головного передатчика и установлены обычные настройки программы, перейдите к следующему шагу.
- 8 Если единственным входным сигналом, при котором не мигает зеленый светоиндикатор, является звук с микрофона головного передатчика, замените головной передатчик и (или) кабель. Если единственным входным сигналом, при котором не мигает зеленый светоиндикатор, является звук с микрофона T-Mic 2, замените T-Mic 2. Если зеленый светоиндикатор не мигает при передаче звука с микрофонов процессора, обратитесь к специалисту-сурдологу или в компанию Advanced Bionics.

*При проверке состояния элемента питания нет мигания или происходит однократное мигание оранжевого светодиода.*

**ПОМНИТЕ!** Воздушно-цинковые элементы питания НЕ позволяют проводить считывание состояния элемента питания при запуске по светодиодным индикаторам. Считывание состояния элемента питания по светодиодным индикаторам проводится только при использовании аккумуляторов PowerCel.

- 1 Убедитесь, что элемент питания PowerCel правильно установлен в процессор.
- 2 Установите полностью заряженный элемент питания PowerCel.
- 3 Если нет мигания после замены элемента питания PowerCel, очистите контакты щеткой для слухового аппарата или сухим ватным тампоном.
- 4 Если проблема сохраняется, обратитесь к специалисту-сурдологу или в компанию Advanced Bionics для получения помощи.

*Если работа световой индикации меняется после программирования или замены процессора.*

- 1 Проверьте со специалистом-сурдологом наличие изменений в программе, повлиявших на работу светодиодов.

Если этими мерами проблема не устраняется, обратитесь к специалисту-сурдологу или в компанию Advanced Bionics для получения помощи.

### **Поиск и устранение неисправностей речевого процессора Naída CI Q70. Внутренние звуковые сигналы**

Внутренние сигналы — это программируемая функция, которая может использоваться самостоятельно или в сочетании со светодиодами речевого процессора Naída CI для обеспечения индикации важной информации о состоянии процессора и уровне заряда элемента питания. Пояснения по режиму работы внутренних звуковых сигналов см. в разделе [«Значение внутренних звуковых сигналов речевого процессора Naída CI»](#) руководства пользователя.

*Если внутренний звуковой сигнал не слышен.*

- 1 Убедитесь, что головной передатчик правильно установлен над местом расположения импланта.
- 2 Убедитесь, что элемент питания правильно установлен в процессор.
- 3 Убедитесь, что элемент питания PowerCel или воздушно-цинковые элементы питания имеют достаточный уровень заряда, чтобы процессор Naída CI Q70 мог стимулировать внутренний имплант.
- 4 Замените элемент питания.
- 5 Измените настройку программы или громкости, чтобы проверить, можно ли услышать внутренний звуковой сигнал.
- 6 Проверьте со специалистом-сурдологом наличие изменений в программе, повлиявших на работу внутренних звуковых сигналов.
- 7 Попросите человека, не пользующегося слуховым аппаратом, провести проверку слышимости, чтобы выяснить, слышит ли он внутренние звуковые сигналы. См. раздел [«Прослушивание микрофона\(-во\) и входных сигналов вспомогательного оборудования»](#) руководства пользователя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Процессор или головной передатчик должен обслуживаться только компанией Advanced Bionics. Запрещается самостоятельное вскрытие или ремонт элементов пользователем. Прекратите использование процессора или головного передатчика при повреждении любого из элементов. Несанкционированное вскрытие процессора, головного передатчика и других устройств ведет к аннулированию гарантии и может нарушить работу системы.

## Заявление изготовителя

согласно стандарту IEC 60601-1-2

### Электромагнитное излучение

Речевой процессор Naída CI Q70 предназначен для использования в указанной ниже электромагнитной обстановке. Покупатель или пользователь должен обеспечивать использование речевого процессора Naída CI Q70 в таких условиях.

Проверка излучения	Соответствие	Рекомендуемая электромагнитная обстановка
Радиоизлучение CISPR 11	Группа 1	Речевым процессором Naída CI Q70 используется радиочастотная энергия только для собственных нужд. Поэтому его радиоизлучение очень слабое и не должно создавать помех расположенным рядом электронным устройствам.
Радиоизлучение CISPR 11	Класс В	Речевой процессор Naída CI Q70 подходит для использования во всех зданиях, включая жилые дома и здания, соединенные непосредственно с сетью электроснабжения низкого напряжения для бытовых нужд.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения/фликер-излучение IEC 61000-3-3	Не применимо	

### Электромагнитная невосприимчивость

Речевой процессор Naída CI Q70 предназначен для использования в указанной ниже электромагнитной обстановке. Покупатель или пользователь должен обеспечивать использование речевого процессора Naída CI Q70 в таких условиях.

Проверка невосприимчивости	IEC 60601 Показатели испытания	Показатели соответствия <sup>а</sup>	Рекомендуемая электромагнитная обстановка
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Частота тока (50/60 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля контура питания должны иметь уровень, характерный для типовой промышленной или больничной зоны.
Радиочастотное излучение IEC 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	<p>Портативные и мобильные устройства радиосвязи должны использоваться на удалении от любой части речевого процессора Naída CI Q70, в том числе от кабеля, не меньше рекомендованного расстояния удаления, вычисляемого с учетом частоты передатчика по уравнению.</p> <p><b>Рекомендованное расстояние удаления</b>  <math>d = 1,2\sqrt{P} &lt; 800 \text{ МГц}</math>  <math>d = 2,3\sqrt{P} \geq 800 \text{ МГц}</math>                      где <math>P</math> — наибольшая номинальная мощность выходного сигнала передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя, а <math>d</math> — рекомендованное расстояние удаления в метрах (м). Напряженность поля стационарных радиопередатчиков в соответствии с электромагнитной съемкой объекта,<sup>6</sup> должна быть ниже показателей соответствия для каждого интервала частот.<sup>8</sup></p> <p>Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим знаком:</p> 

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данные рекомендации могут не подходить для всех условий. Распространение электромагнитных волн нарушается при поглощении конструкциями, предметами и людьми и при отражении от них.

*а Основное воздействие речевого процессора Naída CI Q70 в соответствии с требованиями стандарта IEC 60601 определяется как слуховая стимуляция в пределах безопасных амплитуд.*

*б Напряженность поля, вырабатываемого стационарными передатчиками, такими как центральные станции для радиотелефонов (сотовых, беспроводных) и раций наземной подвижной связи, любительских раций, вещательные радиостанции диапазонов AM и FM и станции телевидения, не может быть вычислена теоретически с точностью. Для определения электромагнитной обстановки, создаваемой стационарными радиопередатчиками, необходимо проведение электромагнитной съемки объекта. Если измеренная напряженность поля в месте использования процессора Naída CI Q70 превышает применимые указанные показатели совместимости по радиочастотам, необходимо наблюдение за процессором Naída CI Q70 для подтверждения его нормальной работы.*

*в Напряженность поля в интервале частот от 150 кГц до 80 МГц должна быть менее 3 В/м.*

### Расстояние удаления между РЧ-устройствами радиосвязи и речевым процессором Naída CI Q70

Рекомендованное расстояние удаления между речевым процессором Naída CI Q70 и портативными и мобильными устройствами радиосвязи		
Речевой процессор Naída CI Q70 предназначен для использования в электромагнитной обстановке с контролируруемыми радиопомехами. Покупатель или пользователь речевого процессора Naída CI Q70 может способствовать предупреждению воздействия электромагнитных помех соблюдением наименьшего расстояния между речевым процессором Naída CI Q70 и портативными и мобильными устройствами радиосвязи (передатчиками) согласно приведенным ниже рекомендациям в зависимости от наибольшей выходной мощности устройства связи.		
Номинальная наибольшая выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика (м)	
	$d = 1,2\sqrt{P} < 800 \text{ МГц}$	$d = 2,3\sqrt{P} \geq 800 \text{ МГц}$
0,01	0,12	0,23
0,1	0,38	0,73
1	1,2	2,3
10	3,8	7,3
100	12	23
Для передатчиков, наибольшая выходная мощность которых не указана выше, рекомендованное расстояние удаления $d$ в метрах (м) можно вычислить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где $P$ — наибольшая номинальная мощность выходного сигнала передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя.		

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данные рекомендации могут не подходить для всех условий. Распространение электромагнитных волн нарушается при поглощении конструкциями, предметами и людьми и при отражении от них.

## Таблицы совместимости

Тип импланта					
Тип процессора		C1	CII	HiRes 90K	HiRes 90K Advantage
	Naída CI Q70		✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>
	Речевой процессор Neptune™		✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
	Процессор Harmony™	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>1</sup>
	Речевой процессор Platinum (PSP)	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	✓ <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Требуется SoundWave 2.1 или более поздней версии

<sup>2</sup> Требуется SoundWave 2.0 или более поздней версии

<sup>3</sup> Требуется SoundWave 1.4 или более поздней версии

<sup>4</sup> Требуется SCLIN 2000 и CPI-II

<sup>5</sup> Требуется SoundWave 2.2 или более поздней версии и CPI-3

Тип импланта					
Тип процессора		C1	CII	HiRes 90K	HiRes 90K Advantage
	SCLIN 2000	✓	✓		
	SoundWave (версии 1.x)		✓	✓	
	SoundWave 2.0	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	
	SoundWave 2.1	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	✓
	SoundWave 2.2	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	✓
	SoundWave 2.3	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	✓

<sup>1</sup> Только на процессоре Harmony™

Тип импланта				
Тип процессора		Универсальный головной передатчик (UHP)	Универсальный головной передатчик (UHP) Concave	Головной передатчик AquaMic™
	Naída CI Q70	✓	✓	✓ <sup>1</sup>
	Neptune	✓	✓	✓
	Harmony	✓	✓	
	PSP	✓	✓	

<sup>1</sup> Требуется футляр AquaCase™

Тип импланта					
Интерфейс программирования		C1	CII	HiRes 90K	HiRes 90K Advantage
	CPI-II	✓	✓	✓	✓
	CPI-3	✓	✓	✓	✓

<sup>1</sup> Только на процессоре Harmony

## Очистка и техническое обслуживание

- Протирайте мягкой тканью. Не погружайте в воду.
- Выполняйте рекомендуемые правила текущего технического обслуживания крышек микрофона T-Mic 2 и микрофона процессора.
- Комплект пользователя речевого процессора Naída CI Q70 включает в себя систему для сушки; рекомендуется выполнять один цикл сушки (8 ч) в течение каждой ночи для всех компонентов (универсальный головной передатчик, кабель и речевой процессор).
- Элементы питания PowerCel™ также следует регулярно помещать в систему для сушки, когда они не заряжаются, в частности, после воздействия на них влаги или после конденсации.
- Не следует хранить элементы питания в свободном состоянии в карманах или сумках, так как это может привести к накоплению загрязнений на разъеме. Вместо этого для транспортировки элементов питания можно использовать футляр для переноски, включенный в комплект речевого процессора Naída CI Q70. При отсутствии футляра рекомендуется помещать аккумуляторы PowerCel в маленький полиэтиленовый пакет с герметичным замком.
- Также для сушки разъема речевого процессора Naída CI Q70 или для выдувания инородных загрязнений из портов можно использовать распылитель со сжатым воздухом, применяемый для очистки клавиатур или электронного оборудования. Для получения оптимального результата его также следует использовать в сочетании с системой для сушки.
- Обслуживание или модификация речевого процессора Naída CI Q70 или его аксессуаров какой-либо другой организацией, кроме компании Advanced Bionics, не допускается и ведет к аннулированию гарантии.

## Рабочие характеристики

Имплант HiRes 90K Advantage с электродом HiFocus и речевой процессор Naída CI Q70 поддерживают стратегии обработки звука семейства HiResolution, к которым относятся HiRes, HiResc Fidelity 120 (HiRes 120) и ClearVoice.

### Обработка звука HiRes™ и HiRes Fidelity 120™

Чтобы документально зафиксировать преимущества обработки звука HiRes 120 и HiRes было проведено клиническое исследование на 50 взрослых с имплантированным устройством CII/HiRes 90K, которые использовали процессор Harmony. Эффективность стратегии HiRes оценивалась во время визита исходного уровня и сравнивалась с эффективностью стратегии HiRes 120 через три месяца использования. Впоследствии субъектам была проведена установка стратегии HiRes

и выполнен повторный тест с этой стратегией. В результате у двух стратегий были выявлены одинаковые показатели распознавания слов в речевом тесте CNC (согласный звук-ударный слог-согласный звук). Средние оценки восприятия предложений в тесте HINT в тихой и шумной обстановке были значительно выше для HiRes 120 по сравнению с исходным уровнем HiRes. Для предложений теста HINT в шумной обстановке средние оценки для HiRes 120 были значительно выше, чем оценки после установки субъектам стратегии HiRes.

*Средние показатели разборчивости речи для HiRes и HiRes 120*

	HiRes	HiRes 120	HiRes
	Исходный уровень	3 месяца	3 месяца
Слова речевого теста CNC	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>63</b>
Предложения речевого теста HINT в тихой обстановке	<b>88</b>	<b>93*</b>	<b>91</b>
Предложения речевого теста HINT в шумной обстановке (+8 дБ ПРВ)	<b>64</b>	<b>70**</b>	<b>65</b>

\* Оценка стратегии HiRes 120 значительно отличается от оценки HiRes исходного уровня ( $p < 0,05$ ).

\*\* Оценка стратегии HiRes 120 значительно отличается от оценки HiRes исходного уровня и через три месяца ( $p < 0,05$ ).

Данный прибор сертифицирован в соответствии с:



Идентификационный номер Комиссии связи США (FCC ID): S2B-ABBTE

Международный стандарт IC: 10870A-ABBTE

Данное устройство соответствует требованиям части 15 Правил Федеральной комиссии связи США (FCC) и стандарту RSS-210 министерства промышленности Канады (IC). Эксплуатация устройства зависит от следующих двух условий:

1. Данное устройство не должно создавать вредных помех.
2. Данное устройство должно допускать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательное функционирование.

Внесение в данное оборудование изменений, не одобренных явно компанией Advanced Bionics, может привести к аннулированию разрешения FCC на эксплуатацию этого оборудования.

## Контакты

Компания Advanced Bionics постоянно заботится о предоставлении покупателям товаров и услуг самого высокого качества. Мы будем благодарны вам за отзывы о речевом процессоре Naída CI Q70 и за предложения по улучшению наших изделий. Обращайтесь в компанию АВ или сообщайте свои предложения специалисту-сурдологу в любое время.

### Advanced Bionics AG

Laubisrütistrasse 28  
8712 Stäfa, Switzerland  
T: +41.58.928.78.00  
F: +41.58.928.78.90

*info.switzerland@AdvancedBionics.com*

### Advanced Bionics LLC

28515 Westinghouse Place  
Valencia, CA 91355, United States  
T: +1.877.829.0026  
T: +1.661.362.1400  
F: +1.661.362.1500

*info.us@AdvancedBionics.com*

### AdvancedBionics.com

*Advanced Bionics, IntelliLink, AutoSound, SoundWave, HiRes, HiRes Fidelity 120, HiRes Optima, CIS, MPS, ClearVoice и Built Kid Tough являются товарными знаками компании Advanced Bionics в Соединенных Штатах Америки и других странах.*

*VELCRO® является зарегистрированным товарным знаком компании Velcro Industries B.V.*

*Bluetooth® является зарегистрированным товарным знаком компании Bluetooth SIG, Inc.*

