



Урок 1: Вводная информация о слуховых аппаратах

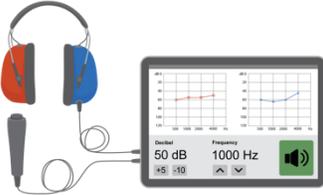
Кто пользуется слуховыми аппаратами

Потеря слуха – это состояние, при котором человек не может слышать так же хорошо, как люди с нормальным слухом. Слуховые аппараты помогают людям с потерей слуха слышать речь и другие звуки. Их могут использовать люди всех возрастов, испытывающие проблемы со слухом.

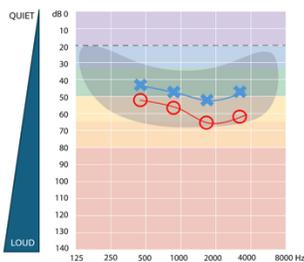
В рамках платформы TAP рассматривается оценка потребностей и подбор слуховых аппаратов для взрослых и детей в возрасте от пяти лет. Дети младше пяти лет нуждаются в обследовании специалистами, имеющими соответствующую квалификацию.

Измерение степени потери слуха

Степень потери слуха измеряют при помощи аудиометра. Проверка слуха с помощью аудиометра (аудиометрия) позволяет определить, насколько хорошо человек слышит звуки. Такая проверка охватывает различные виды звуков (звуки разной частоты) и разные уровни громкости (в децибелах).

Аудиометр (прибор)	Аудиометрическое приложение на планшете	Аудиометрическое приложение на смартфоне
		

Аудиограмма



Результаты проверки слуха графически представлены на аудиограмме. Аудиограмма показывает самый тихий звук, который человек способен слышать (порог слышимости) на разных частотах. Результаты по каждому уху показаны на аудиограмме разными цветами или символами.

Степени потери слуха

Результаты проверки слуха по каждому уху можно классифицировать по шкале, включающей шесть различных уровней. Эта классификация основана на средних значениях порога слышимости для каждого уха:

1. Нормальный слух
2. Легкая потеря слуха
3. Умеренная потеря слуха
4. Умеренно тяжелая потеря слуха
5. Тяжелая потеря слуха
6. Глубокая потеря слуха

## Слуховые аппараты, рассматриваемые в рамках TAP

**Слуховые аппараты** – это электронные устройства, надеваемые на ухо. Они помогают людям лучше слышать, повышая громкость отдельных звуков.



### Непрограммируемые (триммерные) слуховые аппараты:

- запрограммированы заранее в расчете на распространенные типы потери слуха
- предназначены для настройки вручную или с помощью приложения, установленного на смартфоне или планшете
- рекомендуются взрослым.

### Полностью программируемые слуховые аппараты:

- предназначены для настройки с помощью компьютерного программного обеспечения или скачанного приложения
- имеют дополнительные программируемые параметры, которые позволяют получать более чистое звучание
- рекомендуются детям.

Важные характеристики	Другие характеристики
<p>Слуховые аппараты должны удобно и легко размещаться за ухом и обладать устойчивостью к воздействию небольшого дождя, влажности и пыли. В комплекте должны предусматриваться стандартные ушные вкладыши разного размера. Основные настройки включают в себя следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• настраиваемые опции</li> <li>• не менее четырех каналов обработки звука</li> <li>• набор настроек для потери слуха в диапазоне от легкой до тяжелой степени.</li> </ul>	<p>Другие характеристики могут включать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• перезаряжаемый слуховой аппарат и/или батарейка</li> <li>• подключение для настройки (беспроводное или проводное)</li> <li>• дополнительные каналы.</li> </ul> <p>Слуховые аппараты могут обладать дополнительными свойствами, которые:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• облегчают различение речи в шумной обстановке</li> <li>• делают более комфортным восприятие громких звуков.</li> </ul>

## Слуховые аппараты, не рассматриваемые в рамках TAP

Индивидуальные ушные вкладыши	Внутриушные слуховые аппараты	Кохлеарные имплантаты

Не рассматриваются в рамках TAP и аналоговые слуховые аппараты, так как используемая в них технология обладает ограниченными возможностями для повышения громкости звуков.

## Урок 2: Первый шаг: Выбор

### Обзор оценки потребностей

В ходе оценки потребностей вы сможете собрать информацию о слухе и степени потери слуха у пациента. Эта информация поможет вам и пациенту определить:

- будут ли ему или ей полезны слуховые аппараты
  - какой тип слуховых аппаратов может подойти
  - каким навыкам нужно обучить пациента
  - как организовать последующее сопровождение
- требуется ли направление в другие службы.

Если у пациента уже есть слуховой аппарат или аппараты и он повторно обращается в службу, оценка потребностей может помочь определить, насколько имеющиеся слуховые аппараты отвечают его потребностям.

## Проверка слуха

Проверка слуха (аудиометрия) позволяет оценить остроту слуха в правом и левом ухе, чтобы понять, нет ли у человека потери слуха. Результаты помогут вам обоим решить, будут ли в данном случае полезны слуховые аппараты.

Перед тем как приступить к проверке слуха, убедитесь в том, что помещение подходит для проведения такой проверки, измерив уровень фонового шума. Уровень фонового шума должен быть ниже 40 децибел (дБ).

### Предупреждение

Проблемы со здоровьем ушей могут отрицательно повлиять на результаты проверки слуха. Если сначала решить проблему со здоровьем ушей, результаты проверки слуха будут более точными. Всегда проводите проверку здоровья ушей до того, как приступить к проверке слуха.

В ходе проверки слуха:

1. Объясните, как проходит проверка слуха
2. Проведите тренировочную проверку реагирования на звуки – если пациент не может успешно пройти тренировочную проверку слуха, не приступайте к основной проверке слуха
3. Проведите проверку слуха – пациент должен правильно отреагировать как минимум два раза из трех, чтобы подтвердить порог слышимости на каждой частоте
4. Рассчитайте средний порог слышимости – получите среднее значение в децибелах (дБ), суммировав пороговые значения на частоте 500 герц (Гц), 1000 Гц, 2000 Гц и 4000 Гц, а затем разделив полученную сумму на четыре. Продолжайте, если разница между результатом по правому и левому уху составляет менее 15 дБ.
5. Задokumentируйте результаты по каждому уху – в том числе оценку надежности проверки слуха и степень потери слуха на правое и левое ухо.

## Планирование

- **Мониторинг:** Запланируйте последующую проверку слуха через 1 год, если речь идет о взрослом человеке с нормальным слухом или легкой степенью потери слуха.
- **Направление на консультацию к специалисту:** Взрослых пациентов с глубокой потерей слуха либо с разницей между средними порогами слышимости для левого и правого уха, превышающей 15 дБ, рекомендуется, с их согласия, направлять на консультацию к специалисту по здоровью слуха и уха.

Некоторым людям могут быть полезны слуховые аппараты. При этом человеку может понадобиться время, чтобы обдумать, хочет ли он носить слуховые аппараты и нуждается ли он в них. Разъясните, в чем заключаются потенциальные преимущества слуховых аппаратов, и предоставьте возможность попрактиковаться в использовании слухового аппарата, прежде чем принять решение.

- **Выберите** тип слухового аппарата, подходящий размер ушного вкладыша и батарейку. Задokumentируйте эту информацию.
- **Научите** пациента пользоваться слуховыми аппаратами, с тем чтобы он мог извлечь из них максимальную пользу.
- **Организируйте последующее сопровождение** через две недели после получения слуховых аппаратов, чтобы обсудить с пользователем, как идет процесс привыкания.

## Урок 3: Второй шаг: Настройка и примерка

### Проверка слуховых аппаратов

Прежде чем приступить к примерке слухового аппарата, убедитесь в том, что на нем нет признаков повреждений и что он работает. Чтобы проверить, работает ли слуховой аппарат, подключите его к стетоклипу и используйте звуки Линга. Вы должны четко слышать все звуки Линга.

### Выбор параметров настройки

Подготовьте слуховой аппарат, согласовав параметры настройки с результатами проверки слуха.

Выбор предварительно запрограммированных параметров настройки может производиться:

- **вручную** с помощью переключателя программ (обычно называемого триммером или кулисным переключателем) или
- **с помощью приложения** на смартфоне или планшете.

### Пробное использование слуховых аппаратов

После настройки слухового аппарата необходимо организовать его пробное использование. Этот процесс включает в себя:

- примерку слуховых аппаратов
- корректировку настроек слуховых аппаратов

### Примерка слуховых аппаратов

- Начните с подбора ушного вкладыша. Ушной вкладыш должен легко и удобно вставляться в слуховой проход и выниматься из него.
- Отмерьте и отрежьте нужную длину звуководной трубки. Звуководная трубка имеет нужную длину, если слуховой аппарат удобно и без образования зазоров опирается на верхнюю часть уха пользователя.

### Корректировка настроек слуховых аппаратов

При необходимости скорректируйте настройки слуховых аппаратов:

- Убедитесь в том, что пользователь четко слышит ваш голос и при необходимости скорректируйте громкость. Если звучание слухового аппарата доставляет пользователю дискомфорт, обсудите это со своим наставником.
- Проверьте, не образуется ли обратная связь. Обратной связи (свистящего звука) быть не должно.

## Урок 4: Третий шаг: Использование

### Как пользоваться слуховыми аппаратами

Важно разъяснить, в чем состоят преимущества пользования слуховыми аппаратами, а также предложить пользователю облегчить себе привыкание за счет регулярного ношения аппаратов и слушания своего голоса и голосов других людей.

Научите пользователя правильно обращаться со слуховым аппаратом, в том числе:

1. различать составные части слухового аппарата
2. включать и выключать слуховой аппарат
3. настраивать громкость слухового аппарата
4. надевать и снимать слуховые аппараты
5. заменять батарейку и ухаживать за ней.

### Как ухаживать за слуховыми аппаратами

Во избежание повреждения слуховых аппаратов важно научить пользователя правильно ухаживать за ними. Это включает следующие рекомендации:

- **Чистка ушного вкладыша и слухового аппарата:** водой можно мыть только вкладыш!
- **Предотвращение повреждения от воды:** важно защищать слуховые аппараты от намокания.
- **Безопасное хранение:** следует ежедневно вытирать аппараты насухо, чтобы предотвратить скопление влаги. Ночью нужно хранить слуховой аппарат в сушильном контейнере, с открытой крышкой отсека для батареек. Батарейку следует класть на ночь в футляр слухового аппарата.

## Урок 5: Четвертый шаг: Последующее сопровождение

### Сопровождение пользователей слуховых аппаратов

Рекомендуется проводить консультацию в целях последующего сопровождения через две недели и через два месяца после предоставления слуховых аппаратов, с тем чтобы помочь пользователю адаптироваться к слуховым аппаратам и получать максимальные преимущества от их применения.

Взрослым рекомендуется проходить повторную оценку потребностей каждые два года. Сопровождение может осуществляться заочно, с помощью телефонного звонка или по видеосвязи, либо в виде очной консультации. Консультации в целях повторной оценки потребностей должны проводиться **в очной форме**.

Сопровождение пользователей слуховых аппаратов помогает определить:

- соответствуют ли слуховые аппараты потребностям пользователя
- нуждаются ли слуховые аппараты в ремонте или замене
- сохраняется ли комфортная посадка аппарата на ухе
- требуется ли пользователю помощь в решении проблем, с тем чтобы обеспечить надлежащее и безопасное использование.

### Последующее сопровождение взрослых пользователей слуховых аппаратов

Чтобы выяснить, получает ли взрослый пользователь все возможные преимущества от ношения слуховых аппаратов, спросите:

- насколько пользователь удовлетворен своим опытом использования слуховых аппаратов и комфортно ли ему
- пользуется ли он или она своими слуховыми аппаратами более четырех часов в день
- получает ли он или она как минимум умеренную пользу от ношения слуховых аппаратов.

Если пользователь ответил «да» не на все перечисленные вопросы, это значит, что он получает не все возможные преимущества от ношения своих слуховых аппаратов. Попробуйте решить имеющиеся проблемы. Если дистанционное решение проблем не помогает, попросите пользователя прийти на очную консультацию, чтобы проверить здоровье ушей и убедиться в исправности устройства. Если решить проблему не удалось, обсудите это со своим наставником и при необходимости  направьте пользователя на консультацию к специалисту по здоровью слуха и уха.

Поясните, что важно каждые два года проверять здоровье ушей и повторять проверку слуха, чтобы отслеживать любые изменения.

Проверьте с помощью стетоклипа, правильно ли работает слуховой аппарат. Если один или оба слуховых аппарата не работают, очистите их и замените любые износившиеся или поврежденные составные части. Если это не поможет, обсудите решение со своим наставником и при необходимости отправьте слуховой аппарат производителю.

### Уход и ремонт

Очистите и проверьте каждый слуховой аппарат:

- Извлеките батарейку и высушите ее с помощью тканевой салфетки, чтобы полностью удалить влагу.
- Воспользуйтесь тканью или щеткой для очистки слухового аппарата и отсека для батареек.
- Воспользуйтесь леской или щеткой, чтобы удалить скопившуюся ушную серу.

Замените любые износившиеся или поврежденные детали. К элементам, которые нуждаются в регулярной замене, относятся в том числе:

- батарейка
- ушной крючок
- ушной вкладыш
- звуководная трубка

Замените слуховой аппарат, если в нем имеются крупные трещины или он поврежден водой.