

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л.Пиневиц

«          » декабря 2018 г.

Регистрационный № 209-1218

## МЕТОД КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА СЛУХА С ПОЗИЦИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

Инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ–РАЗРАБОТЧИКИ: государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр оториноларингологии»,  
государственное учреждение «Республиканский научно-практический  
центр медицинской экспертизы и реабилитации»

АВТОРЫ: д.м.н., профессор Смычек В.Б., к.м.н. Гребень Н.И. д.м.н.,  
доцент Макарина-Кибак Л.Э., к.м.н., доцент Казакевич Д.С., Козлова С.В.,  
Попкова Н.В.

Минск, 2018

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневич  
28.12.2018  
Регистрационный № 209-1218

**МЕТОД КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА СЛУХА С ПОЗИЦИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: ГУ «Республиканский научно-практический центр оториноларингологии», ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. В. Б. Смычек, канд. мед. наук Н. И. Гребень, д-р мед. наук, доц. Л. Э. Макарина-Кибак, канд. мед. наук, доц. Д. С. Казакевич, С. В. Козлова, Н. В. Попкова

Минск 2018

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

МКФ-коды — коды категорий доменов Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья

S — площадь

РК — ретракционный карман

ВБД — внутрибарабанное давление

дБ УЗД — децибел относительно исходного уровня звукового давления

SNR — signal-to-noise ratio – соотношение сигнал/шум (дБ)

СА — слуховой аппарат

daPa — деципаскаль

ЧБР — аудиометрия чередующейся бинаурально речью

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод оценки и подходы к восстановлению дефицита функционирования пациентов со слуховыми нарушениями, основанный на Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), который входит в комплекс медицинских услуг, направленных на медицинскую реабилитацию пациентов с последствиями заболеваний органа слуха.

Область применения: инструкция предназначена для врачей-оториноларингологов, врачей-реабилитологов, иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных и (или) амбулаторных условиях пациентам со слуховыми нарушениями, врачей-экспертов медико-реабилитационных экспертных комиссий (МРЭК).

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

### **Материально-техническое обеспечение**

1. Рабочее место врача-оториноларинголога.
2. Микроскоп для отомикроскопии.
3. Двухканальный аудиометр клинический и (или) диагностический.
4. Импедансный аудиометр.
5. CD или DVD-проигрыватель, подключаемый к аудиометру.
6. Компакт-диск с записью предъявляемого фонетического материала (артикуляционных таблиц).
7. Динамические громкоговорители (звуковые колонки).
8. Компьютерный томограф.
9. Слуховые аппараты воздушного и костного звукопроведения, система имплантации среднего уха типа VIBRANT, системы имплантации костной проводимости типа VIBRANT и ВАНА.
10. Кохлеарные имплантаты.

### **Перечень необходимых исследований**

1. Расспрос пациента, направленный на получение следующей информации: наличие жалоб с их детализацией; анамнестические данные, включая:
  - анамнез настоящего заболевания: давность наступления слухового дефицита; характер заболевания; опыт использования акустических средств коррекции слуха;
  - анамнез перенесенных заболеваний;
  - аллергологический анамнез;
  - профессиональный статус: уровень образования, профессия (специальность), место работы и условия труда, наличие на рабочем месте вредных и (или) опасных производственных факторов;
  - семейный статус: наличие семьи, близких родственников, наличие или отсутствие речевой среды в семье.
2. Отомикроскопия.

3. Исследование функции слуховой трубы: пробы «с пустым глотком», Тойнби, Вальсальвы, продувание слуховых труб по Политцеру или с помощью катетера.

4. Импедансометрия.

5. Аудиологическая диагностика:

слуховой паспорт (шепотная речь, разговорная речь);

камертональные тесты (Ринне, Федеричи и Вебера);

пороговая и надпороговая тональная аудиометрия;

речевая аудиометрия (тест чередующейся бинаурально речью при комфортном уровне громкости для каждого уха);

оценка эффективности акустической коррекции слуха путем применения «Русского речевого аудиометрического экспресс-теста» в свободном звуковом поле в тишине при входном сигнале 65 дБ УЗД и на фоне помех (многоголосие) при соотношении сигнал/шум + 6 дБ.

6. Компьютерная томография височных костей.

7. Магнитная резонансная томография головного мозга (слуховой тракт).

8. Сурдопедагогическое диагностическое обследование.

9. Психодиагностическое обследование.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Морфологические изменения, функциональные нарушения вследствие заболеваний органа слуха, приводящие к ограничениям жизнедеятельности при взаимодействии с факторами окружающей среды.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Прямых противопоказаний нет.

Относительным противопоказанием к выполнению компьютерной томографии является беременность и кормление грудью.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

На всех этапах оценки дефицита функционирования пациентов с последствиями заболеваний органа слуха используется набор МКФ-кодов категорий при слуховых нарушениях (приложение 1).

**Этап 1 — оценка степени выраженности нарушений структур среднего уха.**

В категории s2500-барабанная перепонка оцениваются следующие показатели:

- площадь перфорации барабанной перепонки;

- тип РК барабанной перепонки. Для оценки типа РК используется классификация РК натянутой части по J. Sade (1979), аттиковых РК – по M. Tos и G. Poulsen (1980).

Нарушение целостности цепи слуховых косточек (s2502) при наличии холестеатомы (s2508-холестеатома) в полости среднего уха, а также выраженность ее распространенности оцениваются по классификации холестеатомы по H. A. Salech, R. P. Mills (1999).

Структура евстахиевой трубы (s2501) определяется степенью ее проходимости (вентиляционная функция) путем:

- применения простых качественных проб (проба с пустым глотком, опыт Тойнби, опыт Вальсальвы, продувание слуховой трубы по Политцеру, катетеризация слуховой трубы);

- измерения ВБ) по А. И. Лопотко (1980) при тимпанометрии.

Полученные данные ранжируются по степени выраженности в числовом и процентном значении с использованием негативной шкалы (приложение 2).

Степень и величина нарушений структуры внутреннего уха (s260) не поддаются объективизации, в результате чего рекомендовано кодировать этот определитель числовым значением «8» – не определено.

**Этап 2 — оценка степени выраженности нарушений функции слуха, высших психических функций, эмоционально-волевой сферы.**

Для оценки степени выраженности слуховых нарушений определяют среднее арифметическое порогов слуха по воздуху на четырех частотах: 500, 1000, 2000 и 4000 Гц по данным пороговой тональной аудиометрии в категории. Степень выраженности нарушений функции слуха в категории b2300-восприятие звука оценивают по лучше слышащему уху (при наличии асимметрии слухового нарушения) в соответствии с международной классификацией тугоухости, принятой ВОЗ в 1997 г. Рассчитывается средняя арифметическая порогов слуха по воздуху на четырех основных речевых частотах: 500, 1000, 2000 и 4000 Гц по данным пороговой тональной аудиометрии. Для вычисления функционального ограничения в процентах, связанного с потерей слуха, используется способ, предложенный Sabine and Fowler в 1949 г., известный под названием СРТ (Council of Physical Therapy).

Определение локализации источника звука во всех плоскостях оценивается в категории b2302-локализация источника звука.

В категории b2304-распознавание речи для количественной оценки речевого слуха применяется методика речевой аудиометрии в наушниках – тест чередующейся бинаурально речью и определение процента разборчивости многосложных слов на фоне шума (многоголосие, SNR = +6 дБ) при комфортном уровне громкости для каждого уха.

Для определения нарушений в категориях b140-функции внимания и b144-функции памяти следует руководствоваться инструкцией по применению «Метод медицинской реабилитации пациентов с расстройствами шизофренического спектра и с использованием оценки реабилитационного потенциала и реабилитационного прогноза» (№ 141-1217, утверждена 16.03.2018).

Нарушения в категории b1521-регуляция эмоций оцениваются по шкале тревожности Спилбергера–Ханина.

Полученные данные ранжируются по степени выраженности в числовом и процентном значении с использованием негативной шкалы (приложение 3).

### **Этап 3 — оценка степени выраженности ограничений активности и возможности участия при слуховых нарушениях.**

Восприятие и адекватное реагирование на поступающую информацию (слуховую, речевую и неречевую) в различных акустических ситуациях оценивается в категории d220-выполнение многоплановых задач.

За основу критериев оценки определителей категории d330-речь взята клинико- и психолого-педагогическая классификация речевых нарушений.

Потребность в использовании жестовой и дактильной речи определяется в категории d3351-составление и изложение сообщения посредством знаков и символов.

В категории d350-разговор рекомендуется уточнять:

возможность общения с помощью слухового восприятия вербально;

разборчивость речи в различных акустических ситуациях;

использование жестовой и дактильной речи в общении.

В категории d3600-использование телекоммуникационных устройств оценивается возможность общения по телефону и скайпу.

За основу критериев оценки определителей категории d3602-использование техник общения взяты этапы формирования навыка чтения с губ по А. И. Метту и Н. А. Никитиной (1974).

Характеристика круга лиц, с которыми возможно поддержание контактов, с учетом владения вербальными и невербальными способами общения уточняется в категории d750-неформальные социальные общения.

В категориях d825-профессиональное обучение и d830-высшее образование оценивается:

возможность получения образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

потребность в специальных средствах, программах и методах обучения;

возможность получения образования в различных формах.

Для определения нарушений в категории d850-оплачиваемая работа следует руководствоваться инструкцией по применению «Метод оценки критериев доступности труда, профессионально-производственной для лиц с ограниченными возможностями» (№ 269-1215, утверждена 23.12.2015).

Полученные данные ранжируются по степени выраженности в числовом и процентном значении с использованием негативной шкалы (приложение 4).

### **Этап 4 — оценка степени выраженности барьеров и фасилитаторов окружающей среды, лимитирующих или облегчающих функционирование в условиях слухового дефицита.**

В категории e1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации оценивается по позитивной шкале эффективность акустической коррекции слуха при применении слуховых аппаратов воздушного и костного звукопроводения, системы имплантации среднего уха, системы имплантации костной проводимости, кохлеарного имплантата:

в свободном звуковом поле при выполнении тональной пороговой аудиометрии;

применение «Русского речевого аудиометрического экспресс-теста» в свободном звуковом поле в тишине при входном сигнале 65 дБ УЗД и на фоне помех (многоголосие) при соотношении сигнал/шум +6 дБ.

В категории е310-семья и ближайшие родственники с использованием как позитивной, так и негативной шкал уточняются наличие речевой среды в семье, физической и эмоциональной поддержки, владение жестовой и тактильной речью со стороны семьи и ближайших родственников.

Для оценки барьеров в категории е2501-качество звука уточняются источники шума ( $SNR = + 6$  дБ, интенсивность полезного речевого сигнала, находящегося на расстоянии 1 м от слушателя, 65 дБ УЗД).

Полученные данные ранжируются по степени выраженности в числовом и процентном значении с использованием негативной шкалы (приложение 5).

**Этап 5 — построение индивидуального МКФ-профиля функционирования пациента со слуховыми нарушениями.**

Полученные на предыдущих этапах результаты оценки функционирования пациента с последствиями заболеваний органа слуха вносятся в его индивидуальный категориальный МКФ-профиль (приложение 6).

**Этап 6 — формирование реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление дефицита функционирования пациента со слуховыми нарушениями.**

Составление индивидуальных программ медико-социальной реабилитации пациентов с последствиями заболеваний органа слуха осуществляется с учетом структуры дефекта по Выготскому Л. С.:

1. Реабилитационные мероприятия, направленные на стабилизацию и компенсацию первичного дефекта — слуховые нарушения (приложение 7).

2. Реабилитационные мероприятия, направленные на коррекцию вторичного дефекта — нарушения высших психических функций, эмоционально-волевой сферы (приложение 8);

3. Реабилитационные мероприятия, направленные на коррекцию третичного дефекта — социальная дезадаптация (приложение 9).

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Отсутствуют.



## Набор МКФ-кодов категорий при слуховых нарушениях

Номер кода	Название категории
Домен «Структуры организма» (s)	
s2500	Барабанная перепонка
s2501	Евстахиева труба
s2502	Косточки
s2508	Структура среднего уха, другая уточненная: холестеатома
s260	Структура внутреннего уха
Домен «Функции организма» (b)	
b140	Функции внимания
b144	Функции памяти
b1521	Регуляция эмоций
b2300	Восприятие звука
b2302	Локализация источника звука
b2304	Распознавание речи
Домен «Активность и участие» (d)	
d220	Выполнение многоплановых задач
d330	Речь
d3351	Составление и изложение сообщения посредством знаков и символов
d350	Разговор
d3600	Использование телекоммуникационных устройств
d3602	Использование техник общения
d750	Неформальные социальные отношения
d825	Профессиональное обучение
d830	Высшее образование
d850	Оплачиваемая работа
Домен «Факторы окружающей среды» (e)	
e1251	Вспомогательные средства и технологии коммуникации
e2501	Качество звука
e310	Семья и ближайшие родственники

**Оценка степени выраженности нарушений в домене «Структуры организма» у пациентов с последствиями заболеваний органа слуха**

МКФ-код категорий домена	Определитель категорий домена «Структуры организма»: числовое значение, выраженность нарушений, процентное значение, критерии оценки				
	0 Нет нарушений (0–4 %)	1 Незначительные нарушения (5–24 %)	2 Умеренные нарушения (25–49 %)	3 Тяжелые нарушения (50–95 %)	4 Абсолютные нарушения (≥96 %)
1	2	3	4	5	6
s2500-барабанная перепонка	<p>Отсутствие перфорации барабанной перепонки.  <b>Тип РК натянутой части барабанной перепонки:</b> РК S0 — отсутствие ретракции.  <b>Тип аттиковых РК барабанной перепонки:</b> РК 0 — отсутствие ретракции с сохранением пространства Пруссак</p>	<p><b>S перфорации барабанной перепонки:</b> от точечной до &lt;25 % от общей площади.  <b>Тип РК натянутой части барабанной перепонки:</b> РК SI — небольшая ретракция, характеризующаяся умеренным втяжением барабанной перепонки без соприкосновения с молоточком (простая ретракция).  <b>Тип аттиковых РК барабанной перепонки:</b> РК I — слабая аттиковая ретракция — втяжение расслабленной части барабанной перепонки в аттик, не достигающее шейки молоточка</p>	<p><b>S перфорации барабанной перепонки:</b> от 25 до &lt;50 % от общей площади.  <b>Тип РК натянутой части барабанной перепонки:</b> РК SII — ретракция в области наковально-стременного сочленения с эрозией или без нее.  <b>Тип аттиковых РК барабанной перепонки:</b> РК II — аттиковая ретракция с контролируемым дном — втяжение на шейке молоточка</p>	<p><b>S перфорации барабанной перепонки:</b> от 50 до 95 % от общей площади.  <b>Тип РК натянутой части барабанной перепонки:</b> РК SIII — ретракция на промоториум — резкое втяжение барабанной перепонки, центральные отделы которой достигают промоториума.  <b>Тип аттиковых РК барабанной перепонки:</b> РК III — глубокая ретракция с неконтролируемым дном — глубокий карман, уходящий за молоточек при сохранной латеральной стенке аттика</p>	<p><b>S перфорации барабанной перепонки:</b> субтотальный дефект барабанной перепонки или полное ее отсутствие (&gt;95 % от общей площади).                      Наличие трепанационной полости после санирующей операции открытого типа на среднем ухе.  <b>Тип РК натянутой части барабанной перепонки:</b> РК SIV — фиксация барабанной перепонки к медиальной стенке.  <b>Тип аттиковых РК барабанной перепонки:</b> РК IV — глубокая ретракция с истончением или дефектом латеральной стенки аттика</p>

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
s2501-евстахиева труба	<p>Проба с пустым глотком "+"                      Опыт Тойнби "+"                      Опыт Вальсальвы "+"                      Продувание слуховой трубы по Политцеру "+"                      Катетеризация слуховой трубы "+"  <b>Степень проходимости слуховой трубы:</b>                      0 степень (норма) — ВБД                      от -50 до +50 мм вод. ст.                      (от -49 до +49 daPa)</p>	<p>Проба с пустым глотком "-"                      Опыт Тойнби "+"                      Опыт Вальсальвы "+"                      Продувание слуховой трубы по Политцеру "+"                      Катетеризация слуховой трубы "+"  <b>Степень проходимости слуховой трубы:</b>                      I степень — ВБД                      от -51 до -100 мм вод. ст.                      (от -50 до -98 daPa)</p>	<p>Проба с пустым глотком "-"                      Опыт Тойнби "-"                      Опыт Вальсальвы "+"                      Продувание слуховой трубы по Политцеру "+"                      Катетеризация слуховой трубы "+"  <b>Степень проходимости слуховой трубы:</b>                      II степень — ВБД                      от -101 до -150 мм вод. ст.                      (от -99 до -147 daPa)</p>	<p>Проба с пустым глотком "-"                      Опыт Тойнби "-"                      Опыт Вальсальвы "-"                      Продувание слуховой трубы по Политцеру "+"                      Катетеризация слуховой трубы "+"  <b>Степень проходимости слуховой трубы:</b>                      III степень — ВБД                      от -151 до -200 мм вод. ст.                      (от -148 до -196 daPa)</p>	<p>Проба с пустым глотком "-"                      Опыт Тойнби "-"                      Опыт Вальсальвы "-"                      Продувание слуховой трубы по Политцеру "-"                      Катетеризация слуховой трубы "-"  <b>Степень проходимости слуховой трубы:</b>                      IV степень — ВБД                      от -201 мм вод. ст. и менее                      (от -197 daPa и менее)</p>
s2502-косточки	Цепь косточек интактная	Эрозия длинного отростка наковальни без нарушения подвижности цепи косточек	Лентикулярный отросток наковальни и арка стремени разрушены	Тотальное разрушение цепи косточек без осложнений	Тотальное разрушение цепи косточек с осложнениями
s2508-холестеатома	Холестеатома отсутствует	Холестеатома « <i>in situ</i> »	Холестеатома занимает соседний участок среднего уха	Холестеатома занимает три участка среднего уха	Холестеатома занимает четыре участка среднего уха или стремится выйти за пределы среднего уха

**Оценка степени выраженности нарушений в домене «Функции организма» у пациентов с последствиями заболеваний органа слуха**

МКФ-код категорий домена	Определитель категорий домена «Функции организма»: числовое значение, выраженность нарушений, процентное значение, критерии оценки				
	0 Нет нарушений (0–4 %)	1 Незначительные нарушения (5–24 %)	2 Умеренные нарушения (25–49 %)	3 Тяжелые нарушения (50–95 %)	4 Абсолютные нарушения (≥96 %)
1	2	3	4	5	6
б2300-восприятие звука	<b>Нормальный слух:</b> восприятие чистых тонов в пределах нормы. <b>Практически нормальный слух:</b> элементы нарушения восприятия на тональной аудиограмме, средняя потеря слуха на частотах 500–4000 Гц не превышает 15 дБ	<b>Легкое нарушение слуха:</b> средняя потеря слуха 16–25 дБ. <b>Тугоухость I ст.:</b> средняя потеря слуха 26–34 дБ	<b>Тугоухость I ст.:</b> средняя потеря слуха 35–40 дБ. <b>Тугоухость II ст.:</b> средняя потеря слуха 41–49 дБ	<b>Тугоухость II ст.:</b> средняя потеря слуха 50–55 дБ. <b>Тугоухость III ст.:</b> средняя потеря слуха 56–70 дБ. <b>Тугоухость IV ст.:</b> средняя потеря слуха 71–84 дБ	<b>Тугоухость IV ст.:</b> средняя потеря слуха 85–90 дБ. <b>Глухота:</b> средняя потеря слуха >91 дБ. <b>Тугоухость IV ст. при невозможности компенсации слуха адекватными способами:</b> средняя потеря слуха 71–90 дБ. <b>Двусторонняя остро наступившая тугоухость IV ст.:</b> средняя потеря слуха 71–90 дБ
б2302-локализация источника звука	Нет затруднений в определении локализации источника звука во всех плоскостях	Незначительные затруднения в локализации источника звука. Требуется: больше времени на определение направления и локализацию источника звука; увеличение длительности подачи сигнала. Трудности: при обнаружении	Умеренные затруднения в локализации источника звука: возможность локализации источника звука только в тихой обстановке, при длительной и неоднократной подаче звукового сигнала; невозможность обнаружения полезного	Выраженные затруднения в локализации источника звука во всех плоскостях при центральных слуховых расстройствах и наличии выраженных когнитивных расстройств	Отсутствие способности локализовать источник звука во всех плоскостях в связи с наличием множественных физических и (или) психических расстройств. Невозможность локализовать источник звука во всех плоскостях в связи с двусторонней тяжелой потерей слуха

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
b2302-локализация источника звука		<p>полезного звукового сигнала в сложной акустической ситуации; в локализации незнакомых звуков в горизонтальной плоскости при одностороннем снижении слуха (потеря слуха на хуже слышащее ухо на основных речевых частотах более 50 дБ, на лучше слышащее — менее 20 дБ); в локализации в вертикальной плоскости незнакомых, неожиданных звуков, находящихся вне поле зрения</p>	<p>звукового сигнала в сложной акустической ситуации. Трудности в локализации незнакомых звуков в горизонтальной плоскости в привычной акустической ситуации</p>		
b2304-распознавание речи	<p>Разборчивость: 1) односложных слов на лучше слышащее ухо при комфортном уровне громкости в наушниках в тишине — 90–100 %; 2) многосложных слов на лучше слышащее ухо при комфортном уровне громкости в наушниках на фоне шума (многоголосие, SNR = +6 дБ) — 70 % и более. Тест ЧБР пройден</p>	<p>Разборчивость: 1) односложных слов на лучше слышащее ухо при комфортном уровне громкости в наушниках в тишине — 70–85 %; 2) многосложных слов на лучше слышащее ухо при комфортном уровне громкости в наушниках на фоне шума (многоголосие, SNR = +6 дБ) — 70 % и более. Тест ЧБР пройден</p>	<p>Разборчивость: 1) односложных слов на лучше слышащее ухо при комфортном уровне громкости в наушниках в тишине — 45–85 %; 2) многосложных слов на лучше слышащее ухо при комфортном уровне громкости в наушниках на фоне шума (многоголосие, SNR = +6 дБ) — 25–65 %. Тест ЧБР не пройден</p>	<p>Разборчивость: 1) односложных слов на лучше слышащее ухо при комфортном уровне громкости в наушниках в тишине — 40 % и менее; 2) многосложных слов на лучше слышащее ухо при комфортном уровне громкости в наушниках на фоне шума (многоголосие, SNR = +6 дБ) — 20 % и менее. Тест ЧБР не пройден</p>	<p>Разборчивость: 1) односложных слов на лучше слышащее ухо при максимальном уровне громкости в наушниках в тишине отсутствует (0 %); 2) многосложных слов на лучше слышащее ухо при максимальном уровне громкости в наушниках на фоне шума (многоголосие, SNR = +6 дБ) отсутствует (0 %). Выполнение теста ЧБР невозможно</p>

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
b140-функции внимания	Итоговые временные показатели по всем таблицам Шульте не превышают 50 с Время переключения внимания менее 60 с	Итоговые временные показатели по всем таблицам колеблются от 50 до 70 с Время переключения внимания 91–120 с по таблицам Шульте	Итоговые временные показатели по всем таблицам колеблются от 70 до 110 с Время переключения внимания 121–200 с по таблицам Шульте	Итоговые временные показатели по всем таблицам колеблются от 110 с и более. Время переключения внимания 201 с и выше по таблицам Шульте	Испытуемый не способен выполнить задание по таблицам Шульте
b144-функции памяти	Количество слов от 10 до 7 в каждом предъявлении в пределах кривой запоминания методики «10 слов»	Количество слов от 10 до 5 в каждом предъявлении в пределах кривой запоминания методики «10 слов»	Количество слов от 10 до 3 в каждом предъявлении в пределах кривой запоминания методики «10 слов»	Количество слов от 7 до 3 в каждом предъявлении в пределах кривой запоминания методики «10 слов»	Количество слов от 3 до 1 в каждом предъявлении в пределах кривой запоминания методики «10 слов»
b1521-регуляция эмоций	Низкая ситуативная и личностная тревожность по шкале Спилбергера–Ханина (общий итоговый показатель по каждой из подшкал находится в диапазоне от 12 до 30 баллов)	Умеренная ситуативная и личностная тревожность по шкале Спилбергера–Ханина (общий итоговый показатель по каждой из подшкал находится в диапазоне от 31 до 44 баллов)	Высокая ситуативная и личностная тревожность по шкале Спилбергера–Ханина (общий итоговый показатель по каждой из подшкал находится в диапазоне от 45 до 46 баллов)	Очень высокая ситуативная и личностная тревожность по шкале Спилбергера–Ханина (общий итоговый показатель по каждой из подшкал составляет более 46 баллов). Очень низкая ситуативная и личностная тревожность по шкале Спилбергера–Ханина (общий итоговый показатель по каждой из подшкал составляет менее 12 баллов)	Испытуемый не способен выполнить задание в связи с наличием у него психических расстройств

**Оценка степени выраженности ограничений в домене «Активность и участие» у пациентов с последствиями заболеваний органа слуха**

МКФ-код категорий домена	Определитель категорий домена «Активность и участие»: числовое значение, выраженность нарушений, процентное значение, критерии оценки				
	0 Нет нарушений (0–4 %)	1 Незначительные нарушения (5–24 %)	2 Умеренные нарушения (25–49 %)	3 Тяжелые нарушения (50–95 %)	4 Абсолютные нарушения (≥96 %)
1	2	3	4	5	6
d220-выполнение многоплановых задач	Нет затруднений в восприятии и реагировании на вербально поступающую слуховую информацию	Затруднения в восприятии и реагировании на вербально поступающую слуховую информацию в сложной акустической ситуации при полной сохранности в привычных условиях	Восприятие и реагирование на вербально поступающую слуховую информацию в привычной акустической ситуации возможно только с близкого расстояния (не более 1 м), в сложной акустической ситуации — с использованием жестовой и тактильной речи с проговариванием или письменной речи	Восприятие и адекватное реагирование на поступающую слуховую информацию вербально невозможно. Восприятие и анализ окружающей действительности осуществляется при получении информации с помощью жестовой и тактильной речи. При двусторонней острой наступившей тугоухости IV степени или глухоте при отсутствии навыка чтения с губ восприятие и реагирование на поступающую информацию возможно только с использованием письменной речи	Утрата способности к восприятию и реагированию на поступающую вербально слуховую информацию, а также невозможность использования жестовой и тактильной речи в любой акустической ситуации в связи с наличием множественных физических и (или) психических расстройств. Поддерживающая и альтернативная коммуникация используются как основное средство для восприятия и анализа окружающей действительности

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
d330-речь	Речь в норме	Фонетико-фонематическое недоразвитие речи. Фонетическое недоразвитие речи	Недоразвитие речи: III уровень речевого развития. Нерезко выраженное недоразвитие речи	Недоразвитие речи: I-II уровня речевого развития. Дизартрия. Афазия. Ринопалия. Заикание	Отсутствие речи, обусловленное множественными физическими и (или) психическими расстройствами. Системное недоразвитие речи
d3351-составление и изложение сообщений посредством знаков и символов	Отсутствие потребности использовать жестовую и дактильную речь	Жестовая и дактильная речь используется как дополнительное средство коммуникации	Жестовая и дактильная речь используется совместно с устной речью (с проговариванием)	Жестовая и дактильная речь используется как основное средство коммуникации	Невозможность обучения жестовой и дактильной речи в связи с наличием множественных физических и (или) психических расстройств. Предполагается использование средств поддерживающей и альтернативной коммуникации (например, система PECS, Макатон (TM))



Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
d350-разговор	Общение с помощью слухового восприятия (вербальное) при нормальном темпе речи и большом объеме получения и передачи информации	Общение с помощью слухового восприятия (вербальное) при нормальном темпе речи и большом объеме получения и передачи информации с повышением голоса собеседника. Недостаточная разборчивость речи в сложной акустической ситуации при общении (вербально) на слуховой основе	Общение с помощью слухового восприятия (вербальное) с замедлением темпа речи и уменьшением объема получения и передачи информации. В процессе общения возможно использование жестовой и дактильной речи (с проговариванием) и письменной речи	Общение на слуховой основе (вербально) невозможно. При медленном темпе и повышении громкости (крик) предоставляемой речевой информации разборчивость речи отсутствует. Объем получения и передачи информации резко ограничен. Жестовая и дактильная речь используется как основное средство коммуникации. При двусторонней острой наступившей тугоухости IV степени или глухоте при отсутствии навыка чтения с губ для получения информации возможно общение с использованием письменной речи	Утрата возможности общения на слуховой основе (вербально) с использованием жестовой и дактильной речи при наличии множественных физических и (или) психических расстройств. Поддерживающая и альтернативная коммуникация используется как основное средство общения
d3600-использование телекоммуникационных устройств	Нет затруднений при общении с использованием телекоммуникационных устройств (телефон, скайп)	Общение с использованием телекоммуникационных устройств (телефон, скайп) возможно при повышении голоса собеседника	Общение с использованием телекоммуникационных устройств (телефон, скайп) возможно с повышением голоса собеседника, замедлением темпа речи и уменьшением объема получения и передачи информации	Общение с использованием телекоммуникационных устройств (телефон, скайп) возможно только с помощью СМС-сообщений	Невозможность использования телекоммуникационных устройств (телефон, скайп) при общении в связи с наличием множественных физических и (или) психических расстройств

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
d3602- использование техник общения	Нет необходимости в специальном обучении формированию навыка чтения с губ	Навык чтения с губ развит удовлетворительно (хорошо)	Навык чтения с губ в стадии формирования	Низкий уровень сформированности навыка чтения с губ	Невозможность обучения формированию навыка чтения с губ в связи с наличием множественных физических и (или) психических расстройств
d750-неформальные социальные отношения	Нет затруднений при обычной беседе. Возможность контактов на слуховой основе не ограничена	Затруднения в поддержании новых контактов на слуховой основе (вербально) при сохранности устоявшихся	Затруднения в установлении новых контактов при сохранности устоявшихся в результате низкого уровня сформированности речи (речь труднодоступна для понимания окружающих, невнятная)	Способность сохранения отношений со значимыми людьми (ближайшие родственники, родители, опекуны) на бытовом уровне Возможность установления новых контактов с людьми, владеющими невербальными способами общения	Затруднение контактов со значимыми людьми (ближайшие родственники, лица, осуществляющие уход, родители, опекуны) на бытовом уровне

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
<p>d825-профессиональное обучение и d830-высшее образование</p>	<p>Нет медицинских противопоказаний для получения профессионально-технического, среднего специального, высшего образования в соответствии с образовательными стандартами, разработанными Министерством образования Республики Беларусь. Нет трудностей при восприятии учебного материала на слух</p>	<p>Незначительные трудности при получении профессионально-технического, среднего специального, высшего образования в соответствии с образовательными стандартами, разработанными Министерством образования Республики Беларусь, обусловленные большим объемом учебной нагрузки на слуховой основе. Требуется создание специальных условий для получения образования путем оснащения современными средствами обучения (мультимедийные учебники, аудиовизуальные средства). Возможность обучения при использовании акустических средств коррекции слуха</p>	<p>Умеренные трудности при получении профессионально-технического, среднего специального, высшего образования в соответствии с образовательными стандартами, разработанными Министерством образования Республики Беларусь в связи: с наличием выраженных медицинских противопоказаний, что приводит к сужению перечня специальностей; недостаточной сформированностью компенсаторных механизмов организма (языковой барьер при общении в учебно-педагогическом сотрудничестве преподавателей со студентами, у которых присутствуют слуховые нарушения значительной степени выраженности). Необходимость участия в учебном процессе квалифицированного специализированного персонала: сурдопереводчика, тьютора</p>	<p>Значительные трудности при получении профессионально-технического, среднего специального, высшего образования в соответствии с образовательными стандартами, разработанными Министерством образования Республики Беларусь при наличии сочетанных дефектов (например, со стороны опорно-двигательного аппарата), обуславливающих трудности в физической доступности учебных заведений, что требует сопровождения. Возможно получение ограниченной формы образования (заочная, дистанционная) с участием в учебном процессе квалифицированного специализированного персонала: сурдопереводчика, тьютора. Отсутствие сформированности компенсаторных возможностей организма</p>	<p>Невозможность получения профессионально-технического, среднего специального, высшего образования в связи с наличием множественных физических и (или) психических расстройств</p>

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
d830-оплачиваемая работа	Способность к трудовой деятельности сохранена	Трудовая деятельность возможна при условиях: исключения из состава работ, предусмотренных профессиональной принадлежностью, до 25 % работ в связи с медицинскими противопоказаниями к их исполнению по тяжести и напряженности трудового процесса; уменьшения продолжительности рабочего времени до 25 %; снижения, по медицинским показаниям, действия факторов производственной среды до 25 % (что соответствует снижению класса условий труда на I категорию) посредством исключения или снижения концентрации неблагоприятных факторов до уровня,	Трудовая деятельность возможна при условиях: исключения из состава работ, предусмотренных профессиональной принадлежностью, от 26 до 50 % работ в связи с медицинскими противопоказаниями к их исполнению по тяжести и напряженности трудового процесса; уменьшения продолжительности рабочего времени от 26 до 50 %; снижения, по медицинским показаниям, действия факторов производственной среды от 26 до 50% (что соответствует снижению класса условий труда на I-II категории) посредством исключения или снижения концентрации неблагоприятных факторов до уровня,	Трудовая деятельность возможна при условиях: исключения из состава работ, предусмотренных профессиональной принадлежностью, от 51 до 75 % работ в связи с медицинскими противопоказаниями к их исполнению по тяжести и напряженности трудового процесса; уменьшения продолжительности рабочего времени от 51 до 75 %; снижения, по медицинским показаниям, действия факторов производственной среды от 51 до 75 % (что соответствует снижению класса условий труда на II-III категории) посредством исключения или снижения концентрации неблагоприятных факторов до уровня,	Трудовая деятельность возможна при условиях: исполнения 25 % работ, предусмотренных профессиональной принадлежностью, и доступных по медицинским показаниям к их исполнению с учетом тяжести и напряженности трудового процесса; уменьшения продолжительности рабочего времени до 75 %; снижения, по медицинским показаниям, действия факторов производственной среды до 75 % (что соответствует снижению класса условий труда на II-III категории) посредством исключения или снижения концентрации неблагоприятных факторов до уровня, предусмотренного гигиеническими нормативами (допустимых — безопасных условий труда — класс 2)

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
		<p>предусмотренного гигиеническими нормативами (оптимальных, допустимых — безопасных условий труда — класс 1–2); применения технических средств, которые устраняют ограничения коммуникационной доступности</p>	<p>предусмотренного гигиеническими нормативами (допустимых — безопасных условий труда — класс 2); применения технических средств, которые устраняют ограничения коммуникационной доступности; привлечения или использования услуг сурдопереводчика</p>	<p>предусмотренного гигиеническими нормативами (допустимых — безопасных условий труда — класс 2); применение технических средств и привлечение или использование услуг сурдопереводчика устраняют ограничения коммуникационной доступности не более чем на 50 %</p>	<p>При условии отсутствия устранения ограничения коммуникационной доступности путем применения технических средств и привлечения или использования услуг сурдопереводчика трудовая деятельность недоступна</p>

Таблица 1. — Оценка степени выраженности факторов облегчения в домене «Факторы окружающей среды» у пациентов с последствиями заболеваний органа слуха

МКФ-код категорий домена	Определитель категорий домена «Факторы окружающей среды»: числовое значение, выраженность нарушений, процентное значение, критерии оценки				
	0 Нет облегчающих факторов (0–4 %)	1 Незначительные облегчающие факторы (5–24 %)	2 Умеренные облегчающие факторы (25–49 %)	3 Выраженные облегчающие факторы (50–95 %)	4 Абсолютные облегчающие факторы (≥96 %)
1	2	3	4	5	6
е1251-вспомогательные средства и технологии коммуникации	Слуховой протез (слуховой аппарат, кохлеарный имплантат) не вызывает слуховых ощущений	На аудиограмме в свободном звуковом поле со слуховым протезом не достигаются пороги слуха, характерные для адекватного слухопротезирования. Процент разборчивости многосложных слов со слуховым протезом в свободном звуковом поле в тишине при входном сигнале 65 дБ УЗД — 40 % и менее. Процент разборчивости многосложных слов со слуховым протезом в свободном звуковом поле на фоне шума (многоголосие) при соотношении SNR = +6 дБ — 0–20 %. Использование слухового протеза улучшает	На аудиограмме в свободном звуковом поле со слуховым протезом достигаются пороги слуха, характерные для адекватного слухопротезирования. Процент разборчивости многосложных слов со слуховым протезом в свободном звуковом поле в тишине при входном сигнале 65 дБ УЗД — 45–65 %. Процент разборчивости многосложных слов со слуховым протезом в свободном звуковом поле на фоне шума (многоголосие) при соотношении SNR = +6 дБ — 0–55 %	На аудиограмме в свободном звуковом поле со слуховым протезом достигаются пороги слуха, характерные для адекватного слухопротезирования. Процент разборчивости многосложных слов со слуховым протезом в свободном звуковом поле в тишине при входном сигнале 65 дБ УЗД — не менее 70 %. Процент разборчивости многосложных слов со слуховым протезом в свободном звуковом поле на фоне шума (многоголосие) при соотношении SNR = +6 дБ — 25–55 %	На аудиограмме в свободном звуковом поле со слуховым протезом достигаются пороги слуха, характерные для адекватного слухопротезирования. Процент разборчивости многосложных слов со слуховым протезом в свободном звуковом поле в тишине при входном сигнале 65 дБ УЗД — не менее 70 %. Процент разборчивости многосложных слов со слуховым протезом в свободном звуковом поле на фоне шума (многоголосие) при соотношении SNR = +6 дБ — не менее 60 %

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
		<p>слухозрительное восприятие речи и помогает определить направление источника звука</p>			
<p>е310-семья и ближайшие родственники</p>	<p>Облегчающие факторы отсутствуют</p>	<p>Единственный способ общения с членами семьи — использование жестовой речи</p>	<p>Наличие близких родственников, владеющих устной и жестовой речью, осуществляющих помощь в синхронном переводе (с устной речи на жестовую и наоборот)</p>	<p>Наличие слухоречевой среды в семье</p>	<p>Участие семьи и близких родственников (слышащих) в реализации реабилитационных мероприятий для членов семьи с нарушениями слуха</p>

Таблица 2. — Оценка степени выраженности барьеров в домене «Факторы окружающей среды» у пациентов с последствиями заболеваний органа слуха

МКФ-код категорий домена	Определитель категорий домена «Факторы окружающей среды»: числовое значение, выраженность нарушений, процентное значение, критерии оценки				
	0 Нет барьеров (0–4 %)	1 Незначительные барьеры (5–24 %)	2 Умеренные барьеры (25–49 %)	3 Выраженные барьеры (50–95 %)	4 Абсолютные барьеры (≥96 %)
e2501-качество звука	Отсутствие шума	Шум ветра, SNR = +6 дБ (интенсивность полезного речевого сигнала, находящегося на расстоянии 1 м от слушателя, 65 дБ УЗД)	Шум транспорта, SNR = +6 дБ (интенсивность полезного речевого сигнала, находящегося на расстоянии 1 м от слушателя, 65 дБ УЗД). Шум дождя, SNR = +6 дБ (интенсивность полезного речевого сигнала, находящегося на расстоянии 1 м от слушателя, 65 дБ УЗД)	Шум многоголосья, SNR = +6 дБ (интенсивность полезного речевого сигнала, находящегося на расстоянии 1 м от слушателя, 65 дБ УЗД)	Шум многоголосья превышает полезный речевой сигнал более чем на 6 дБ УЗД
e310-семья и ближайшие родственники	Барьеры отсутствуют	Общение с членами семьи с помощью письменной речи в результате резкого ухудшения слуха при еще несформировавшихся компенсаторных механизмах	Наличие семьи и близких родственников, которые не желают участвовать в оказании помощи члену семьи с нарушением слуха (отказываются сопровождать на консультацию к специалистам, не участвуют в создании положительного эмоционального фона, не выполняют рекомендации специалистов по адаптации к слуховому дефекту как с использованием акустических средств коррекции слуха, так и без них)	Трудности в оказании помощи со стороны родственников в силу имеющихся у них ограничений жизнедеятельности в результате различных заболеваний)	Отсутствие семьи и близких родственников





## **Реабилитационные мероприятия, направленные на стабилизацию и компенсацию первичного дефекта (слуховые нарушения)**

1. Медикаментозная терапия: ноотропные средства, средства, улучшающие мозговой метаболизм, адаптогены и общетонизирующие средства, лекарственные средства, применяемые для коррекции метаболических нарушений (витамины, средства невитаминной природы, стимулирующие метаболические процессы), глюкокортикоиды системного действия, средства для устранения головокружения.
2. Массаж шейно-воротниковой зоны и волосистой части головы.
3. Рефлексотерапия (иглоукальвание).
4. Аппаратная физиотерапия: электролечение (электро- или фонофорез с применением препаратов, улучшающих микроциркуляцию и тканевой обмен; электростимуляция слухового нерва; дарсонвализация; магнитотерапия).
5. Гипербаротерапия: гипербарическая оксигенация.
6. Реконструктивная хирургия: тимпанопластика, эндопротезирование (системы имплантации среднего уха, системы костной проводимости, кохлеарный имплантат).
7. Слухопротезирование (подбор слухового аппарата и его настройка, определение материала и типа индивидуального ушного вкладыша, оценка эффективности слухопротезирования с помощью речевых тестов, коррекция настроек слухового аппарата).
8. Занятия по адаптации к слуховому аппарату.

**Реабилитационные мероприятия, направленные на коррекцию  
вторичного дефекта (нарушения высших психических функций,  
эмоционально-волевой сферы)**

1. Применение инновационных технологий в коррекционно-педагогическом процессе.
2. Развитие/восстановление слухового восприятия окружающих звуков и речи с акустическим средством коррекции слуха.
3. Коррекция нарушений голоса.
4. Коррекция нарушений речевого дыхания.
5. Коррекция произносительных навыков, развитие языковой системы и устной речи.
6. Обучение навыку чтения с губ.
7. Коррекция когнитивных нарушений с применением различных методик.
8. Психологическое консультирование с целью оценки эмоционального состояния с последующей разработкой мероприятий для его коррекции.
9. Закрепление положительного эффекта от проведенных реабилитационных мероприятий, направленных на адаптацию к первичному дефекту, возвращению к труду и социальной независимости.

**Реабилитационные мероприятия, направленные на коррекцию третичного дефекта (социальная дезадаптация)**

1. Психолого-педагогическое просвещение семьи и близких родственников.
2. Консультирование членов семьи и близких родственников по вопросам правил этикета общения с лицами с нарушениями слуха.
3. Сурдопедагогическая помощь членам семьи и близким родственникам по вопросам обучения навыка чтения с губ.
4. Семейная психотерапия.
5. Создание доступной среды жизнедеятельности лиц с нарушениями слуха для получения звуковой информации путем обеспечения специальными средствами и приспособлениями (сигнализаторы звука световые и вибрационные, телефонное устройство с текстовым выходом, индукционно-петлевые устройства, Fm-системы, дублирование звуковых сигналов в общественном транспорте, например, бегущая строка; надлежащее размещение оборудования и носителей информации).
6. Обеспечение услугами сурдопереводчика.
7. Профессиональная ориентация, организация профессионального обучения.
8. Экспертиза профессиональной пригодности, подбор новой профессии, рациональное трудоустройство.