



**XIII** Всероссийский Конгресс с международным участием  
**«ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ»**

*Безопасный труд и здоровье работающих — сила и процветание России*

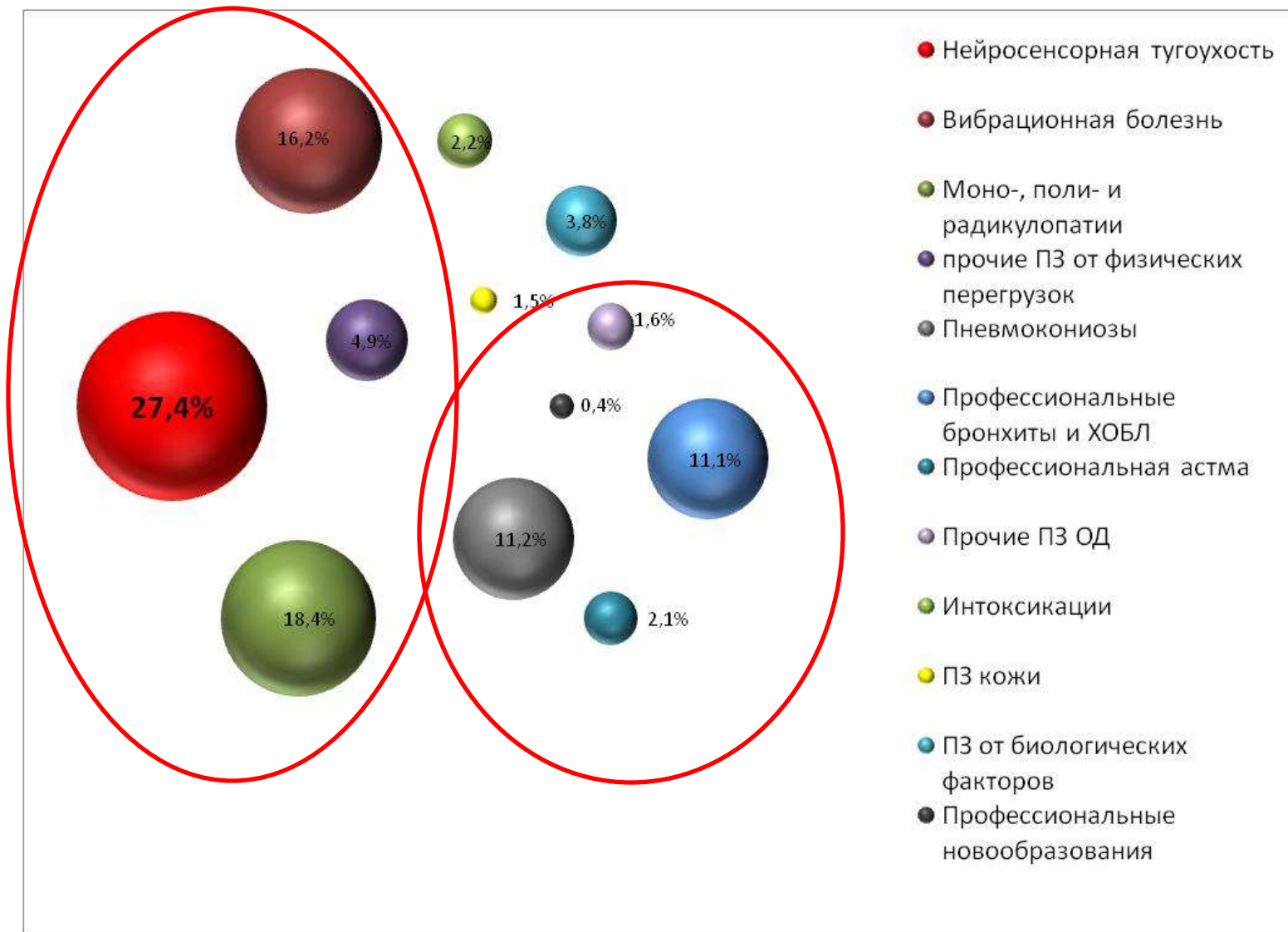
г. Иркутск (о. Байкал) – г. Новосибирск

17–26 сентября 2015 г.

# **Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике потери слуха, вызванной шумом**

Аденинская Е.Е., Мазитова Н.Н.

# Актуальность проблемы



# Авторский коллектив



Аденинская Елена Евгеньевна  
Бухтияров Игорь Валентинович  
Бушманов Андрей Юрьевич  
Дайхес Николай Аркадьевич  
Денисов Эдуард Ильич  
Мазитова Наиля Наилевна  
Панкова Вера Борисовна  
Преображенская Елена Александровна  
Прокопенко Людмила Викторовна  
Симонова Надежда Ивановна  
Таварткиладзе Георгий Абелович  
Федина Ирина Николаевна

course 'How to use research information to improve occupational health and safety, 10-year Cochrane Systematic Review experience'

NIVA ([www.niva.org](http://www.niva.org))

Copenhagen, 25-27 February 2015





Jos Verbeek

Coordinating Editor  
Cochrane Occupational Safety  
and Health Review Group

<http://work.cochrane.org>



Trusted evidence.  
Informed decisions.  
Better health.

### Search results

Items: 6

[Comments on TTS as a predictor of noise-induced hearing loss.](#)

1. Verbeek JH  
Occup Environ Med. 2015 Feb;72(2):160. doi: 10.1136/oemed-2014-102555. Epub 2014 Nov 18. No abstract available.  
PMID: 25406474  
[Similar articles](#)

[Interventions to prevent occupational noise-induced hearing loss: a Cochrane systematic review.](#)

2. Verbeek JH, Kateman C, Morata TC, Dreschler WA, Mischke C.  
Int J Audiol. 2014 Mar;53 Suppl 2:S84-96. doi: 10.3109/14992027.2013.857436. Review.  
PMID: 24564697  
[Similar articles](#)

[Essential Occupational Safety and Health Interventions for Low- and Middle-income Countries: An](#)

3. [Overview of the Evidence.](#)

Verbeek J, Ivanov I.  
Saf Health Work. 2013 Jun;4(2):77-83. doi: 10.1016/j.shaw.2013.04.004. Epub 2013 Apr 18.  
PMID: 23961329 **Free PMC Article**  
[Similar articles](#)

[Interventions to prevent occupational noise-induced hearing loss.](#)

4. Verbeek JH, Kateman E, Morata TC, Dreschler WA, Mischke C.  
Cochrane Database Syst Rev. 2012 Oct 17;10:CD006396. doi: 10.1002/14651858.CD006396.pub3. Review.  
PMID: 23076923  
[Similar articles](#)

[Interventions to prevent occupational noise induced hearing loss.](#)

5. Verbeek JH, Kateman E, Morata TC, Dreschler W, Sorgdrager B.  
Cochrane Database Syst Rev. 2009 Jul 8;(3):CD006396. doi: 10.1002/14651858.CD006396.pub2. Review. Update in: [Cochrane Database Syst Rev. 2012;10:CD006396.](#)  
PMID: 19588388  
[Similar articles](#)

[A systematic review of the interventions to promote the wearing of hearing protection.](#)

# Методология

1. формулирование ключевых вопросов;
2. поиск литературы (мета-анализов и систематических обзоров высокого качества, затем РКИ, затем прочих публикаций);
3. формулирование рекомендаций;
4. ранжирование их по уровням доказательности и степеням силы;
5. обсуждение на общенациональном уровне;
6. редактирование;
7. рецензирование

# Определение

**Потеря слуха, вызванная шумом** (с англ.: Noise induced hearing loss, NIHL; или профессиональная потеря слуха) – медленно развивающееся нарушение слуха, причиной которого является воздействие производственного шума, уровень которого превышает предельно допустимый [\[1\]](#), представляющее собой поражение звуковоспринимающего отдела слухового анализатора (нейроэпителиальных структур внутреннего уха), и проявляющееся клинически в виде хронической двусторонней сенсоневральной тугоухости.

[\[1\]](#) В Российской Федерации предельно допустимый уровень шума производственных помещений установлен санитарными нормами СН2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и составляет 80 дБА.

# Целевая группа пациентов

Пациенты с начальными признаками воздействия шума на орган слуха (код МКБ **Z57.0** – «Неблагоприятное воздействие производственного шума»)

Пациенты с хронической профессиональной потерей слуха, вызванной производственным шумом (код МКБ **H83.3** – «Шумовые эффекты внутреннего уха: потеря слуха, вызванная шумом»).

В настоящих клинических рекомендациях не рассматриваются вопросы диагностики и лечения острой акустической, внезапной, травматической, ототоксической потери слуха, а также потери слуха из-за аномального атмосферного давления.

# ICD-10

## International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

10th Revision

Volume 2  
Instruction manual

2010 Edition



World Health Organization

ICD-10 Version:2015

▶ I Ce

▶ II Ne **Chapter VIII**

▶ III D **Diseas** H81

cert **(H60-**

▶ IV E

▶ V M **Excl.:**

▶ VI D

▶ VII C

▶ VIII

▶ IX D

▶ X Di

▶ XI D

▶ XII C **This ch**

▶ XIII **H60-H6**

tissu **H65-H7**

▶ XIV **H80-H8**

▶ XV F **H90-H9**

▶ XVI

▶ XVII **Asteris**

chrc **H62\***

▶ XVII **H67\***

find **H75\***

▶ XIX **H82\***

exte **H94\***

▶ XX E

▶ XXI Factors in

services

▶ XXII Codes for

### Other disorders of ear (H90-H95)

#### **H90** Conductive and sensorineural hearing loss

**Incl.:** congenital deafness

**Excl.:** deaf mutism NEC ([H91.3](#))

deafness NOS ([H91.9](#))

hearing loss:

- NOS ([H91.9](#))
- noise-induced ([H83.3](#))
- ototoxic ([H91.0](#))
- sudden (idiopathic) ([H91.2](#))

H81

H81

H81

**H82**

**H83**

H83

H83

H83

H90.5

H83

H83

H83

**H90.0** Conductive hearing loss, bilateral

**H90.1** Conductive hearing loss, unilateral with unrestricted hearing

**H90.2** Conductive hearing loss, unspecified

Conductive deafness NOS

**H90.3** Sensorineural hearing loss, bilateral

**H90.4** Sensorineural hearing loss, unilateral with unrestricted hearing

**H90.5** Sensorineural hearing loss, unspecified

Congenital deafness NOS

Hearing loss:

- central
- neural
- perceptive
- sensory

NOS

Sensorineural deafness NOS

**H90.6** Mixed conductive and sensorineural hearing loss, bilateral

**H90.7** Mixed conductive and sensorineural hearing loss, unilateral with  
contralateral side

**H90.8** Mixed conductive and sensorineural hearing loss, unspecified

## Другие болезни внутреннего уха (H83)

### Н90 ДРУГИЕ БОЛЕЗНИ УХА (H90-H95)

Н90

#### **H90 Кондуктивная и нейросенсорная потеря слуха**

Н90 Включена: врожденная глухота **Исключено:** мутационная глухота НКДР (H91.3) глухота БДУ  
Пс (H91.9) потеря слуха: . БДУ (H91.9) **вызванная шумом (H83.3)** ототоксическая (H91.0) .  
внезапная (идиопатическая) (H91.2)

Н91

#### **H91 Другая потеря слуха**

Н91 Исключены: аномалии слухового восприятия (H93.2) потеря слуха, классифицированные в рубрике  
Н90.серная пробка (H61.2) утрата слуха, вызванная шумом (H83.3) психогенная глухота (F44.6)  
Н91 переходящая ишемическая глухота (H93.0)

Н92

#### **H92 Оталгия и выделения из уха**

#### **H93 Другие болезни уха, не классифицированные в других рубриках**

# Этиология

- Причиной развития профессиональной потери слуха является воздействие на работников любых видов экономической деятельности производственного шума, уровень которого превышает утвержденный гигиенический норматив.

# Рекомендации по оценке условий труда

<i>Утверждение</i>	<i>Уровень доказательности</i>	<i>Степень силы</i>
Согласно многочисленным исследованиям зарубежных авторов, воздействие шума, уровни которого ниже 85 дБА, не вызывает формирования потери слуха на высокие частоты у работников даже при длительном стаже работы, если исходный (при приеме на работу) уровень слуха был в норме.	2 ++	А
Как правило, <b>временное (кратковременное)</b> повышение порогов слуха у работников шумовых профессий развивается при уровне шума 90 дБА и более. Минимальный уровень шума, способный вызвать бессимптомное временное (до 48 часов) повышение порогов слуха у наиболее чувствительных лиц, равен 75-80 дБА, с наиболее ранними изменениями на частоте 4000 Гц.	1 ++	А
Вероятность нарушений слуха может возрасть при воздействии <b>импульсного шума, тонального высокочастотного шума и непрерывного широкополосного шума.</b>	1 +	В  12

# Рекомендации по оценке факторов риска

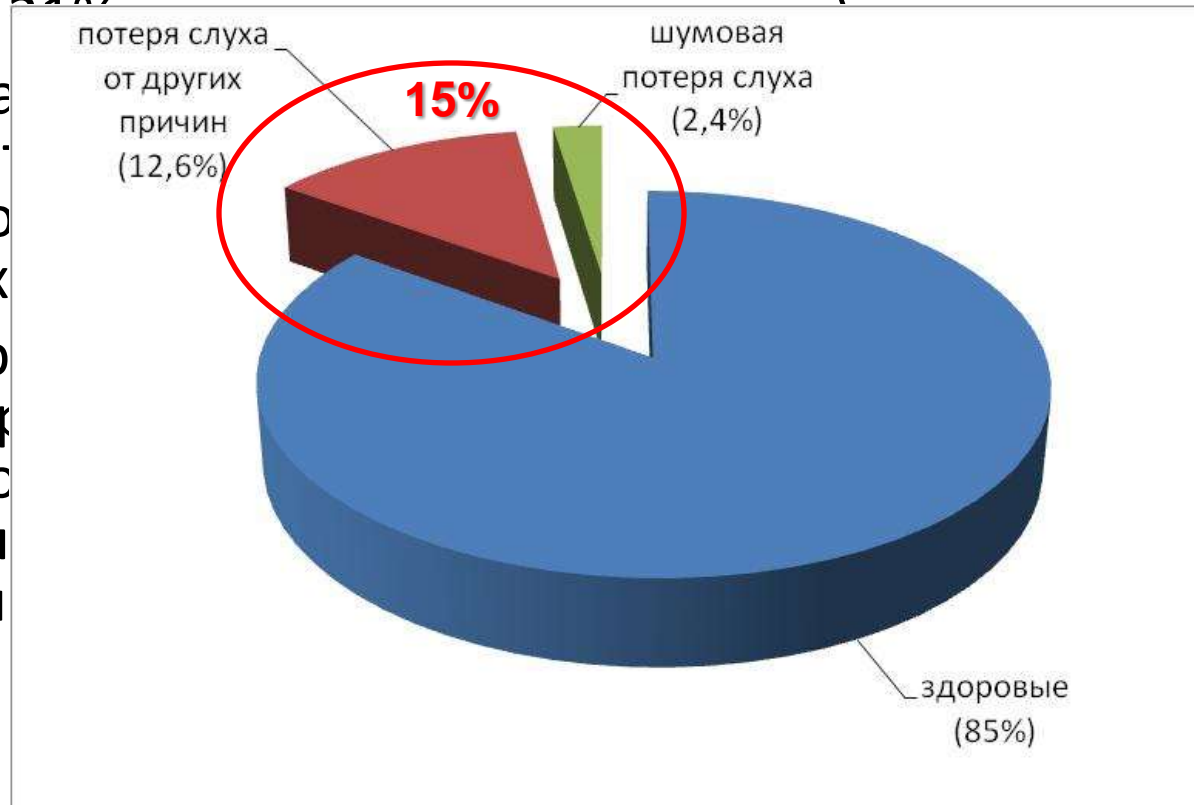
			<i>Степень силы</i>
	1. Контакт с шумом в быту (B)		
Фактор контакт ототок	2. Заболевания сердечно-сосудистой системы (B)		C
	3. Курение (C)		
Сочета более п	4. Контакт с ототоксичными химическими веществами (C)		D
Перегр потери	5. Воздействие вибрации (D)		C
<b>Наличие заболеваний</b>	<b>сопутствующих сердечно-сосудистых</b> может усиливать эффект воздействия шума на орган слуха	2+	B
Потери слуха от производственного шума усиливаются при <b>курении</b>		2-	C
<b>Контакт с шумом в быту</b> (социоакузис) и использование личных музыкальных плееров увеличивает риск потери слуха у работников шумовых профессий		2+	B

# Рекомендации по оценке системного влияния шума

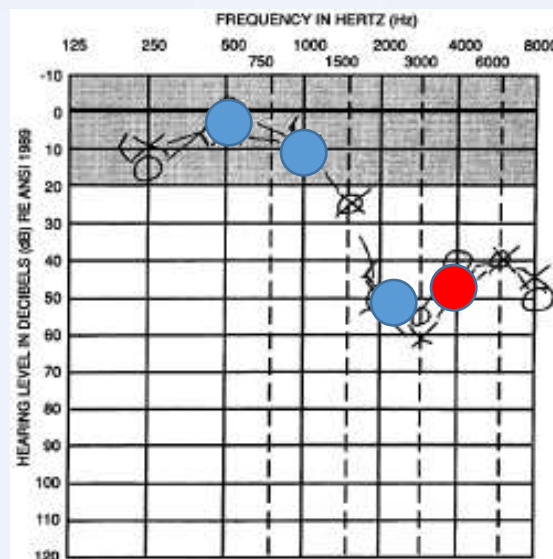
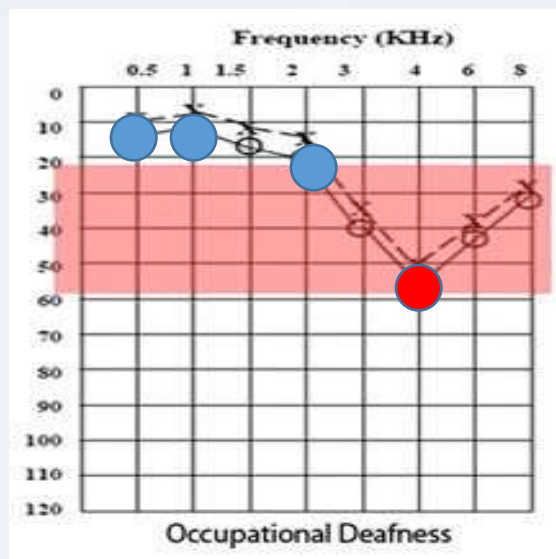
		Степень силы
	1. Раздражительность, бессонница, сонливость (А)	А
Воздействие шума приводит к бессоннице, давлению артериальной гипертонии	2. Заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертония ) (В)	В
Воздействие шума приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы	3. Эндокринная дисфункция (С)	В
У работников, работающих в шумных условиях, в 2-3 раза чаще наблюдается повышение артериального давления по сравнению с нормальными условиями труда	4. Гестационная гипертензия и врожденные пороки развития детей (С)	В
Воздействие повышенных уровней шума может приводить не только к формированию сердечно-сосудистых заболеваний, но и эндокринной дисфункции		С
Повышенный уровень шума на производстве и в быту может являться дополнительным фактором риска формирования гестационной гипертензии и врожденных пороков развития		С
Доказана связь между воздействием шума и нарушениями репродуктивного здоровья у экспериментальных животных		А
		14

# Эпидемиология

- Потеря слуха, вызванная шумом, является одним из самых распространенных профессиональных заболеваний, а также одной из наиболее частых причин потери слуха.
- **Около 15% взрослого населения страдает от потери слуха.**
- **Воздействием шума обусловлены около 16% случаев потери слуха в мире** (от 7 до 11%)
- Высокие уровни шума промышленности, метро, нефтехимической промышленности, транспорте и в других
- В индустриальных странах заболеваемости потерей слуха существенно колеблется в зависимости от регистрации и учета потерей слуха и уровня диагностики



# Различия в классификациях потери слуха, вызванной шумом, по ГОСТ 12.4.062-78, МР (2012) и критериям ВОЗ



$$(10+15+20) / 3 = 15$$

$$(10+15+20+60) / 4 = 26.25$$

**ГОСТ 12.4.062-78, МР (2012):** среднее значение порогов слышимости по воздуху на ТРЕХ частотах 500, 1000, 2000 Гц

**Международная классификация тугоухости (ВОЗ):** среднее значение порогов слышимости по воздуху на ЧЕТЫРЕХ частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПОТЕРИ СЛУХА, ВЫЗВАННОЙ ШУМОМ, ПО СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ (ФКР)

Степень тугоухости	Среднее значение порогов слышимости по воздуху на частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц (дБ)
Признаки воздействия шума на орган слуха	11-25
I (I «А», I «Б»)	26-40
II	41-55
III	56-70
IV	71-90
Глухота	≥91

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПОТЕРИ СЛУХА, ВЫЗВАННОЙ ШУМОМ, ПО СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ (ФКР)

## Примечание:

- Под степенью тугоухости **I «А»** понимается среднее значение порогов слуха на частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц 26-40 дБ при отсутствии у работника экстраауральной патологии;
- под степенью тугоухости **I «Б»** понимается среднее значение порогов слуха в тех же пределах при наличии сопутствующей гипертонической болезни 2 и более степени, хронической ишемии головного мозга 2 и более степени.
- Использование подгрупп «А» и «Б» для первой степени потери слуха, вызванной шумом, применяется с целью дифференцированного назначения лечебно-реабилитационных мероприятий.

Процедура «коррекции на возраст» при оценке аудиометрической кривой не применяется (2++, А)

**Величину пресбиакузиса** (возрастных изменений слуха) следует учитывать только на стадии донозологических изменений слуха **(Z57.0)**.

При величине порогов слуха, превышающих параметры пресбиакузиса, степень нарушения слуха оценивается от аудиометрического нуля.

# Методы исследования слуха у работников шумовых профессий могут включать следующее:

## 1) Психоакустические (субъективные) методы:

- Акуметрия (исследование слуха шепотной и разговорной речью, проведение камертональных проб Вебера и Ринне);
- Тональная пороговая аудиометрия с оценкой воздушного и костного звукопроведения в стандартном диапазоне частот;
- Речевая аудиометрия в тишине (оценка речевой разборчивости при комфортном уровне громкости) и на фоне помехи.

## 2) Электрофизиологические (объективные) методы аудиометрического исследования:

- Импедансометрия (тимпанометрия и акустическая рефлексометрия);
- Регистрация вызванной отоакустической эмиссии (ОАЭ);
- Регистрация слуховых вызванных потенциалов (коротколатентные СВП (КСВП), к которым относятся потенциалы улитки и слухового нерва (регистрируемые при электрокохлеографии) и потенциалы структур ствола мозга (стволомозговые СВП), среднелатентные СВП и длиннолатентные СВП).

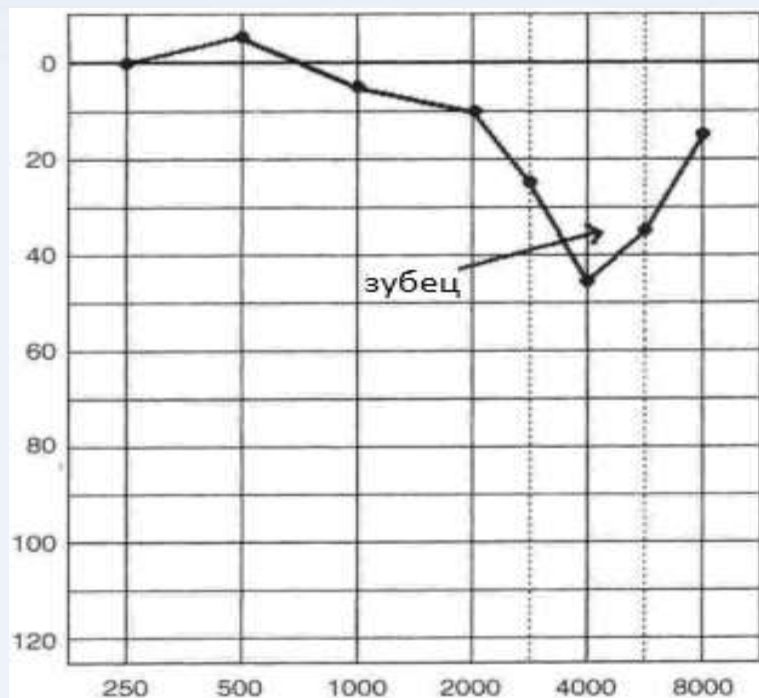
3) Магнитно-резонансная томография, в том числе с контрастированием, области внутренних слуховых проходов, мосто-мозжечковых углов, задней черепной ямки – при асимметрии слуха.

4) Общеклинические исследования (консультация терапевта, невролога, офтальмолога, клинический и биохимический анализы крови, ЭКГ).

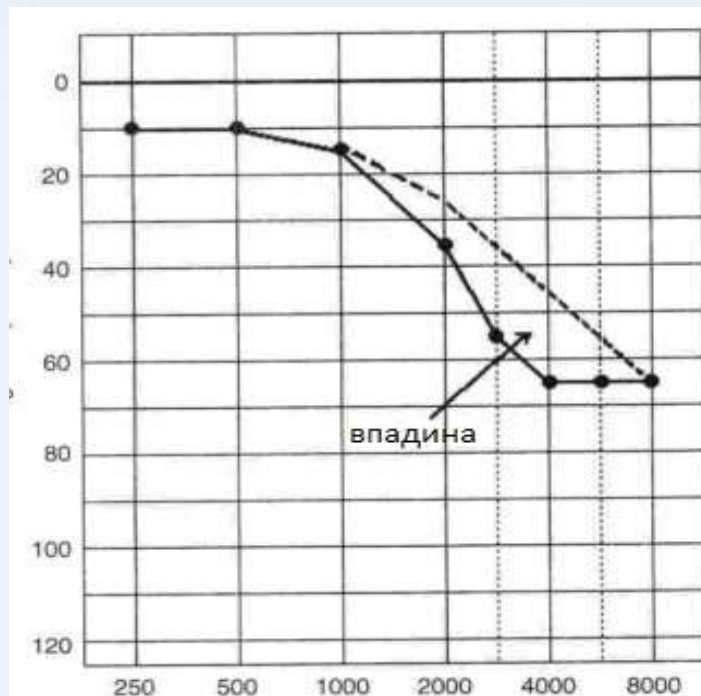
## Клинические проявления потери слуха, вызванной шумом

Временное (кратковременное, до 48 часов) повышение порогов слуха при продолжении действия шума может прогрессировать до развития хронической сенсоневральной тугоухости	1 ++	A
Воздействие шума вызывает потерю слуха на высокие частоты, в то время как сердечно-сосудистые заболевания, курение и диабет – потерю слуха как на высокие, так и на низкие частоты	2 +	C
У пациентов с потерей слуха, вызванной шумом, наблюдаются типичные изменения аудиометрических порогов, которые зависят от возраста и профессионального стажа работы в шуме	2 ++	A

# Клинические проявления потери слуха, вызванной шумом



Высокочастотный характерный зубец на аудиограмме, типичный для потери слуха, вызванной шумом



Впадина на аудиограмме, типичная при потере слуха, вызванной шумом, в сочетании с возрастной потерей слуха

## 7. Пошаговый диагностический алгоритм

**7.1. Алгоритм диагностики потери слуха, вызванной шумом, на этапе постановки предварительного диагноза (при проведении предварительного и/или периодического медицинского осмотра и/или на активном приеме у врача оториноларинголога)**

- сбор анамнеза и анализ профессионального маршрута
- объективный осмотр и аудиологическое исследование
- формулирование заключения врача-специалиста на медицинском осмотре

### Приемлемая клиническая практика

#### **Рекомендуемая методика проведения аудиометрического исследования при медицинских осмотрах:**

- исследование слуха по воздушной проводимости в диапазоне частот 125 – 8000 Гц на оба уха;
- при выявлении повышенных порогов слуха по воздушной проводимости исследование следует продолжить по костной проводимости в диапазоне частот 125 – 8000 Гц (ГОСТ Р ИСО 8253-1-2012).

Это позволяет сократить время исследования, провести дифференциальную диагностику, охарактеризовать характер аудиометрической кривой, оценить наличие признаков неблагоприятного воздействия шума на орган слуха в виде характерного зубца на 4000 Гц (реже 3000-6000 Гц) на аудиограмме и порога слуха на 8000 Гц.

- В связи с отсутствием на медицинском осмотре исчерпывающей информации об условиях труда, анамнезе, перенесенных заболеваниях, формировании и течении заболевания, а также дополнительного аудиологического оборудования **дифференциальная диагностика характера поражения органа слуха непосредственно в ходе предварительного и периодического медицинского осмотра не проводится.**



К числу лиц с подозрением на профессиональное заболевание «Потеря слуха, вызванная шумом» врач должен отнести следующих работников с хронической двусторонней сенсоневральной тугоухостью, **имеющей типичную для профессионального заболевания аудиометрическую картину: при уровне шума на рабочем месте до 90 дБА – со стажем работы 15 лет и более; при уровне шума на рабочем месте более 90 дБА – со стажем работы 10 лет и более.**

Предварительный диагноз профессионального заболевания (потеря слуха, вызванная шумом) устанавливается при **наличии контакта с производственным шумом, превышающим предельно-допустимый уровень (80 дБА), на основании анамнеза, данных стажа работы в условиях воздействия шума, показателей тональной пороговой аудиометрии и объективного осмотра ЛОР-органов.**

### **Пример формулировки предварительного диагноза:**

**Потеря слуха, вызванная шумом (хроническая двусторонняя сенсоневральная тугоухость \_\_\_\_\_ степени) – предварительный диагноз профессионального заболевания (извещение от «\_\_» «\_\_\_\_\_»20\_\_г, исх. №\_\_)** МКБ-Х (Н83.3)

## 7.2. Алгоритм оказания специализированной профпатологической помощи работникам, занятым в условиях воздействия шума

- Проведение **углубленного медицинского осмотра работников**, занятых в условиях воздействия шума, в Центре профпатологии:
- Проведение консультации работника, направленного после ПМО с **подозрением на хроническое профессиональное заболевание органа слуха**, в Центре профпатологии
- Проведение консультаций и/или осмотра пациентам с **установленным ранее профессиональным заболеванием органа слуха** в центре профпатологии



## 8. Дифференциальный диагноз и прогноз

- исключить прочие заболевания органа слуха
- установить или исключить наличие состояний, способствующих возникновению, либо ухудшению течения тугоухости

При последующем проведении экспертизы связи заболевания с профессией необходимо принять во внимание наличие вышеуказанных состояний и сроки их формирования.

- Прогноз при потере слуха, вызванной шумом, **всегда благоприятный** (2++, В).
- У большинства пациентов с профессиональной потерей слуха **не наблюдается прогрессирования** заболевания (2+, С).
- Тяжесть состояния и постепенное повышение порогов слуха определяется **наличием сопутствующей соматической патологии**, сочетанной профессиональной патологии других органов и систем, а также возрастными характеристиками (2++, В)

## 9. Экспертиза связи заболевания с профессией при потере слуха, вызванной шумом

Для постановки диагноза профессионального заболевания «Потеря слуха, вызванная шумом», обязательно выполнение следующих трех условий:

1. Уровень производственного шума от **80 до 90 дБА** при стаже работы, как правило, **не менее 15 лет**; уровень производственного шума **свыше 90 дБА** при стаже работы, как правило, **не менее 10 лет**.
2. **Типичная аудиологическая картина**: всегда двусторонняя потеря слуха, повышение порогов звуковосприятия преимущественно на высокие частоты, на начальных стадиях нарушения слуха – четко различимый зубец (или впадина) аудиометрической кривой на частоте 4000 Гц (реже 3000 или 6000 Гц).
3. Объективная верификация и постановка диагноза **строго в период контакта с шумом, уровень которого превышает 80 дБА**.

- 
- Наличие аудиометрического зубца или впадины на частоте 4000 Гц (реже 3000 или 6000 Гц) при отсутствии двух других обязательных критериев связи заболевания с профессией **не является патогномоничным** для шумовой потери слуха: в некоторых случаях данные изменения могут наблюдаться или развиваться у лиц, не имеющих контакта с шумом.
  - Отсутствие аудиометрического зубца или впадины достаточного размера **не исключает** наличия некоторой доли шумовой потери слуха, маскированной на фоне потери слуха, имеющей другую причину, либо наличия шумовой потери слуха с атипичной аудиометрической конфигурацией. Однако последняя возможность является крайне маловероятной, и исключение может быть сделано только для лиц, работавших в условиях значительных превышений уровня шума (свыше 90 дБА).
-

---

## Примеры формулировок заключительных диагнозов:

**МКБ-X (H83.3) - Потеря слуха, вызванная шумом (хроническая двусторонняя сенсоневральная тугоухость \_\_\_\_ степени) – заболевание профессиональное, установленное впервые «\_» «\_\_\_\_\_»20\_г.)**

**МКБ-X (H90.3) - Хроническая двусторонняя сенсоневральная тугоухость \_\_\_\_ степени) – заболевание общее.**

---



Протокол  
заседания подкомиссии врачебной комиссии по проведению экспертизы связи  
заболевания с профессией

(вариант 1: положительное решение)

№ \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ф.И.О.:  
Год рождения:  
Дата обследования:

Присутствовали:  
Председатель ВК:  
Члены ВК:  
Секретарь:  
Обсуждаемые вопросы: экспертиза связи заболевания с профессией  
Рассмотренные документы:

Клинический диагноз:  
Основной: МКБ-10 (НВЗ.3) • Потеря слуха, вызванная шумом (хроническая двусторонняя сенсоневральная тугоухость, первой степени) • заболевание профессиональное, установленное впервые «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Сопутствующий: Артериальная гипертония 1 ст. 1 ст., риск 2.

Решение:  
Основное заболевание профессиональное, установлено впервые; сопутствующее заболевание является общим.

**Извещение о заключительном диагнозе хронического профессионального заболевания №\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

**Обоснование принятого решения:**  
профессиональный характер основного заболевания устанавливается впервые на основании:

- длительного непрерывного (при перерывах стаже - указать сроки и длительность перерывов) 25 летнего стажа работы в условиях воздействия производственного шума, уровни которого превышали ПДУ на 8-15 дБА;
- первой регистрации тугоухости на ПМО (или указать другое) в 2010 г., на 20-м году стажа (или: через 7 лет после 5-летнего перерыва);
- типичной для шумового воздействия клинико-аудиометрической картины: двусторонняя высокочастотная с равнозначными порогами слухового восприятия, с наличием характерного зубца (аудиометрия от 2010, 2011, 2012 гг.) и нисходящим (или: обрывистым) типом кривой;
- отсутствия изменений со стороны системы звукопроводения по данным импедансометрии (при применении других аудиологических методов указать по результатам обследования выявленные особенности, подтверждающие профессиональный генез);
- типичного течения заболевания с медленным прогрессированием (или стабильным течением) по данным аудиоархива из 14 аудиограмм с 1999 года (указать только значимые изменения по годам в динамике): повышение порогов слуха до ... дБ на разговорные частоты в ... г (машиновоеделение медицинской организации), до ... дБ на разговорные частоты в ... г (машиновоеделение медицинской организации);
- динамического наблюдения в Центре профпатологии в течение 2 лет с 2013 г. (при стационном лечении в других ЛПУ - указать даты);

## Протокол заседания подкомиссии врачебной комиссии по проведению экспертизы связи заболевания с профессией



# 10. Экспертиза трудоспособности

Примеры экспертно-трудовых решений:

**МКБ-X (Z57.0)** - Неблагоприятное воздействие производственного шума (признаки воздействия шума на орган слуха): «Трудоспособен без ограничений».

**МКБ-X (H83.3)** - Потеря слуха, вызванная шумом (хроническая двусторонняя сенсоневральная тугоухость первой степени «А»): «Трудоспособен в профессии при условии динамического наблюдения в Центре профпатологии 1 раз в год».

**МКБ-X (H83.3)** - Потеря слуха, вызванная шумом (хроническая двусторонняя сенсоневральная тугоухость первой степени «Б»): «Трудоспособен в профессии при условии динамического наблюдения в Центре профпатологии 2 раза в год. Не рекомендуется работа в условиях шума превышающего ПДУ(80 дБА)».

**МКБ-X (H83.3)** - Потеря слуха, вызванная шумом (хроническая двусторонняя сенсоневральная тугоухость второй и выше степени): «Противопоказана работа в контакте с шумом, уровни которого превышают ПДУ (80 дБА)».

При определении **второй и выше степени** хронической двусторонней сенсоневральной тугоухости работник **подлежит направлению на медико-социальную экспертизу** в связи с формированием стойкой утраты профессиональной трудоспособности.

# 11. Лечение потери слуха, вызванной шумом

## 11.1. Ключевые положения

В настоящее время не существует лекарств и методов лечения, обеспечивающих излечение сенсоневральной тугоухости **(1++, А)**. Регулярное, индивидуально подобранное лечение должно быть направлено на патогенетические механизмы и отдельные клинические симптомы сенсоневральной тугоухости, а также предупреждение осложнений **(D)**. Для усиления эффекта фармакотерапии рекомендуется применение немедикаментозных методов лечения, улучшающих лабиринтный кровоток, процессы тканевого и клеточного метаболизма **(D)**.

## 11.2. Задачи лечения больных

- Уменьшение симптомов (шум в ушах) и сохранение порогов слуха на текущем уровне (отсутствие прогрессирования заболевания).
- Улучшение общего самочувствия.
- Профилактика и лечение фоновых соматических заболеваний


Критерии распределения работников, занятых в условиях воздействия шума, по группам динамического наблюдения

Группа ДН	Характеристика группы	Профилактические мероприятия
1	2	3
1а	Практически здоровые работники в условиях воздействия шума не выше 90 дБА, независимо от стажа работы Практически здоровые работники в условиях воздействия шума более 90 дБА со стажем работы до 10 лет	ПМО - 1 раз в год Обеспечение информацией о возможных последствиях длительного контакта с шумом, обязательное использование СИЗ от шума, здоровый образ жизни, отказ от курения, занятия физической культурой, выявление факторов риска болезни системы кровообращения и комплексная первичная профилактика, лечение имеющихся хронических соматических заболеваний (гипертоническая болезнь, хроническая ишемия головного мозга и др.) консультирование по вопросам охраны здоровья, безопасности и гигиены труда, эргономики, СИЗ
1б	Практически здоровые работники в условиях воздействия шума более 90 дБА со стажем работы свыше 10 лет	То же, что для группы 1а Массаж воротниковой зоны - 2 раза в год Точечный массаж (рефлексотерапия) - 1 раз в год Санкурлечение - 1 раз в год
II	Лица, у которых при клинико-аудиологическом обследовании выявлены признаки воздействия шума на орган слуха	То же, что для группы 1б Гипербарическая оксигенация - 1 раз в год Фармакотерапия - 1 раз в год
IIа	Работники, имеющие установленный диагноз потери слуха, вызванная шумом ДСНТ с первой «А» степенью нарушения слуха	1) то же, что для группы II 2) расширенная фармакотерапия 3) комплексное немедикаментозное лечение
IIб	Работники, имеющие установленный диагноз потери слуха, вызванная шумом ДСНТ первой «Б» степенью нарушения слуха в сочетании с гипертонической болезнью 2 и более степеней, ХИГМ 2 и более степени	1) то же, что для группы II 2) расширенная фармакотерапия 3) комплексное немедикаментозное лечение 4) Лечение сочетанной сосудистой патологии Курс лечения рекомендовано проводить 2 раза в год, для предотвращения прогрессирования повышения порогов слуха Не рекомендована работа в условиях шума превышающего ПДУ (90 дБА)
IIв	Работники, имеющие установленный диагноз ДСНТ второй и более степенью нарушения слуха	То же, что для группы IIб - 2 раза в год Прекращение контакта с производственным шумом Направление на МСЭ разработка и реализация ИПР

## Критерии распределения работников, занятых в условиях воздействия шума, по группам динамического наблюдения



## Примерная схема наблюдения

Реабилитационные мероприятия		Группы динамического наблюдения					
		Ia Практически здоровые	Iб Практически здоровые стажированные	II Признаки воздействия шума на орган слуха	IIIa СНТ 1 «А» ст.	IIIб СНТ 1 «Б» ст.	IIIв СНТ 2 и более ст.
Частота наблюдений (амбулаторный прием)		Только ПМО	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год	2 раза в год	2 раза в год
Частота наблюдений (ЦПП)		-	1 раз в 5 лет	1 раз в 5 лет	1 раз в год	2 раза в год	2 раза в год
Осмотр специалистами		терапевт, невролог	терапевт, невролог	терапевт, невролог	<b>сурдолог,</b> терапевт, невролог	сурдолог, терапевт, невролог <b>кардиолог*</b>	сурдолог, терапевт, невролог, <b>кардиолог*</b>
Лабораторные и другие исследования 		Аудиометрия	Аудиометрия	Аудиометрия	Аудиометрия, <b>ОАЭ, КСВП</b>	Аудиометрия <b>ОАЭ, КСВП</b>	Аудиометрия, <b>ОАЭ, КСВП, СМАД, контроль АД ежедневно, б/х скрининг</b>
Медикаментозная терапия	здравпункт	-	-	+	+	+	-
	ЛПУ	-	-	-	+	+	+
	ЦПП	-	-	-	+	+	+
Немедикаментозная терапия	здравпункт	-	+	+	+	+	-
	ЛПУ	-	+	+	+	+	+
	ЦПП	-	-	-	+	+	+
Стационарное лечение	ЛПУ	-	-	-	-	+	-
	ЦПП	-	-	-	-	+	+
Сан-кур лечение		-	+	+	+	+	+

## **12. Профилактика**

**Потеря слуха, вызванная шумом, является необратимым заболеванием, поэтому основой длительного сохранения слуха является полноценная первичная и вторичная профилактика (1++, А).**

**Первые доклинические нарушения слуховой функции на частоте 4000 Гц (реже 3000 или 6000 Гц) формируются, как правило, через 3-4 года контакта с шумом, уровень которого превышает 80 дБА (2++, В).**

**Все работники шумовых профессий, независимо от состояния здоровья и наличия той или иной патологии, являются группой риска развития профессионального заболевания органа слуха, который возрастает с увеличением стажа работы и уровня шума на рабочем месте.**

### **Задачи профилактических мероприятий:**

- Максимальная отсрочка повышения порогов слуха у работников шумовых профессий.**
- Продление периода активной трудоспособности.**
- Профилактика и лечение осложнений.**
- Снижение уровня профессиональной заболеваемости, повышение производительности труда и др.**
- Повышение качества жизни работников.**

# Профилактика

Рекомендация	Уровень доказательности	Степень силы
Нарушения слуха увеличивают риск несчастного случая на производстве	2+	A
12.2% несчастных случаев на производстве были вызваны сочетанием высокого уровня шума на производстве (90 и более дБА) и наличием потери слуха у работника	2 ++	A
Систематическое применение СИЗ органа слуха приводит к снижению частоты потери слуха, вызванной шумом	1 ++	A
Информирование о риске нарушения слуха, необходимости использования СИЗ органа слуха и обучение в специальных школах по охране труда работников шумовых профессий позволяет существенно повысить приверженность работников к применению средств защиты от шума	1 ++	A
Строгие гигиенические нормативы сами по себе не способствуют снижению удельного веса работников, подвергающихся воздействию повышенных уровней шума	1 ++	A
Генетический скрининг для исключения лиц с повышенным риском развития профессиональной тугоухости не является эффективной профилактической стратегией	2++	B

**Спасибо за внимание!**