



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

**СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**

**ШУМ**

**МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕРЬ СЛУХА ЧЕЛОВЕКА**

**ГОСТ 12.4.062—78**

**Издание официальное**

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**РАЗРАБОТАН** Министерством здравоохранения СССР, Всесоюзным Центральным Советом Профессиональных Союзов, Министерством здравоохранения РСФСР

### **ИСПОЛНИТЕЛИ**

В. Е. Остапкович, д-р мед. наук; Г. А. Суворов, д-р мед. наук; И. С. Модлин, канд. мед. наук; Ю. М. Васильев, канд. техн. наук; П. С. Кубланова, д-р мед. наук [руководители темы]; Н. И. Пономарева, канд. мед. наук; Л. Н. Шкаринов, д-р мед. наук; Э. И. Денисов, канд. техн. наук; А. Ю. Широков; Ю. К. Тавтин; В. И. Копылов; Е. Л. Синева

### **ВНЕСЕН** Министерством здравоохранения СССР

Зам. нач. Главного санитарно-эпидемиологического управления А. И. Заиченко

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 декабря 1978 г. № 3558

**Система стандартов безопасности труда****ШУМ****Методы определения потерь слуха человека**Occupational safety standards system. Noise. Methods for  
determination of occupational hearing loss**ГОСТ****12.4.062—78****Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам 28 декабря  
1978 г. № 3558 срок действия установлен****с 01.01. 1980 г.  
до 01.01. 1985 г.**

Настоящий стандарт распространяется на аудиометрические исследования работающих во всех отраслях народного хозяйства и устанавливает методы определения потерь слуха от воздействия производственных шумов, общие требования к аппаратуре и условиям проведения аудиометрических исследований, а также к оформлению и оценке результатов исследований.

Стандарт соответствует требованиям рекомендации ИСО Р-1999 в части принципов оценки потерь слуха от шума.

Термины и определения, используемые в стандарте, приведены в справочном приложении 1.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Аудиометрические исследования следует проводить для оценки состояния слухового анализатора, в частности, определения потерь слуха от воздействия производственного шума.

1.2. Устанавливаются три метода аудиометрических исследований.

Метод 1. Определение потерь слуха, дБ, на частотах (125), (250), 500, 1000, 2000, (3000), 4000 и (8000) Гц при воздушном и костном проведении звука отдельно для обеих ушей. Частоты 500, 1000, 2000 и 4000 Гц являются обязательными для оценки потерь слуха от шума. Допускается дополнительно использовать тесты надпороговой аудиометрии.

Метод применяют при экспертизе трудоспособности в медицинских учреждениях, имеющих право проводить такую экспертизу.

Метод 2. Определение потерь слуха, дБ, на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц при воздушном проведении звука отдельно для обеих ушей.

Метод применяют при предварительных и периодических медицинских осмотрах.

Метод 3. Определение потерь слуха, дБ, на частотах 1000 и 4000 Гц при воздушном проведении звука отдельно для обеих ушей.

Метод применяют для ориентировочного выявления начальных шумовых воздействий на орган слуха. Допускается использовать метод медицинскими учреждениями.

## 2. ПРОВЕДЕНИЕ АУДИОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Общие требования к средствам измерений

2.1.1. Для аудиометрических исследований следует применять аудиометры тональные, эквивалентные пороговые уровни которых соответствуют ГОСТ 13655—75.

2.1.2. Изменения уровня тонов в аудиометре должно быть плавным или ступенчатым со ступенями не более 5 дБ.

2.1.3. Аудиометры, используемые для исследований, должны иметь действующее свидетельство о государственной поверке по ГОСТ 8.002—71. Периодичность поверки аудиометров — не менее 1 раза в год.

2.1.4. Перед проведением исследований должна быть проверена исправность аудиометра в соответствии с его инструкцией, а также проведена его «биологическая» калибровка посредством исследования слуха не менее чем у 5 практически здоровых лиц.

## 2.2. Требования к помещению для исследований

2.2.1. Аудиометрические исследования следует проводить в помещениях, уровни шума в которых не должны превышать:

15 дБА и 50 дБА — для метода 1;

30 дБА и 65 дБА — для метода 2;

35 дБА и 70 дБА — для метода 3.

Шум в помещении следует измерять шумомером не ниже 2-го класса по ГОСТ 17187—71.

2.2.2. В помещении должны находиться только экспериментатор и исследуемый.

## 2.3. Условия и порядок проведения аудиометрических исследований

2.3.1. Аудиометрические исследования с целью установления потерь слуха следует проводить спустя не менее 14 ч после воздействия на исследуемого производственного шума с уровнем более 80 дБА.

2.3.2. Аудиометрические исследования с целью определения временных смещений порогов слышимости следует проводить на 5-й минуте после прекращения шумового воздействия на исследуемого.

2.3.3. Во время обследования должны быть приняты меры, чтобы исследуемый не видел панели аудиометра и манипуляций экспериментатора.

2.3.4. Последовательность определения порогов слышимости устанавливается на частотах:

1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000, 1000, 500, 250 и 125 Гц — для метода 1;

1000, 2000, 4000 и 500 Гц — для метода 2;

1000 и 4000 Гц — для метода 3.

2.3.5. Пороги слышимости по воздушному проведению звука определяются отдельно для каждого уха через телефоны аудиометра, предназначенные для правого и левого уха соответственно, а при использовании метода 1 также при помощи костного телефона.

2.3.6. Исследуемый должен быть ознакомлен со звучанием тона каждой частоты. При появлении звука исследуемый нажимает сигнальную кнопку (поднимает палец) и отпускает кнопку (опускает палец) при его исчезновении; правильность ответа проверяют прерыванием сигнала.

2.3.7. Порог слышимости на данной частоте считается установленным при совпадении результатов не менее 3 раз.

2.3.8. Длительность аудиометрического исследования должна быть не более 30 мин.

### 3. ОФОРМЛЕНИЕ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Результаты аудиометрического исследования по методам 1 и 2 должны отражаться на аудиограмме. При заполнении аудиограммы должны использоваться следующие обозначения:

*O* — для правого уха;

*X* — для левого уха;

сплошная линия — для воздушного проведения звука;

пунктирная линия — для костного проведения звука.

3.2. На бланке аудиограммы для методов 1 и 2 следует указывать уровни шума, дБА, и его спектр на рабочем месте исследуемого и использование им индивидуальных противошумов.

3.3. Оценка результатов аудиометрических исследований должна производиться по среднему арифметическому значению величин потерь слуха на речевых частотах, определяемому для каждого уха отдельно по формулам:

$$\frac{O_{500} + O_{1000} + O_{2000}}{3} \text{ дБ}$$

и

$$\frac{X_{500} + X_{1000} + X_{2000}}{3} \text{ дБ,}$$

где *O* и *X* — величины потерь слуха для правого и левого уха на частотах 500, 1000 и 2000 Гц соответственно.

3.4. Потери слуха должны оцениваться для хуже слышащего уха в соответствии с таблицей. Степень потери слуха должна устанавливаться по величине потери слуха на речевых частотах с учетом потери слуха на частоте 4000 Гц, как признака профессионального воздействия шума.

Степени потери слуха	Величины потерь слуха, дБ	
	на речевых частотах (среднее арифметическое значение на частотах 500, 1000 и 2000 Гц)	на частоте 400 Гц
Признаки воздействия шума на орган слуха	Менее 10 (500 Гц—5 дБ; 1000 Гц—10 дБ, 2000 Гц—10 дБ)	Менее 40
I степень (легкое снижение слуха)	10—20	60±20
II степень (умеренное снижение слуха)	21—30	65±20
III степень (значительное снижение слуха)	31 и более	70±20

3.5. Возрастные изменения слуха не должны учитываться; они учитываются при сравнительном анализе состояния слуха групп работающих, объединенных по возрасту (см. справочное приложение 2).

3.6. Результаты аудиометрических исследований должны использоваться в соответствии с инструкцией Министерства здравоохранения СССР.

---

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
*Справочное*

**ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

1. **Аудиометр** — медицинский электроакустический прибор, предназначенный для исследования слуховой функции, в частности, определения остроты слуха.

2. **Аудиометрическое исследование** — определение порогов восприятия чистых тонов при воздушном или костном проведении звука.

3. **Аудиограмма** — график, получаемый в результате аудиометрического исследования и показывающий состояние чувствительности на разных частотах и дополнительные сведения об исследуемом для идентификации.

4. **Порог слышимости** — минимальный уровень звукового давления на данной частоте, вызывающий слуховое ощущение.

5. **Потеря слуха** — постоянное смещение порога слышимости (ПСП) на данной частоте, т. е. необратимое (стойкое) снижение остроты слуха от воздействия шума, диагностируемое как кохлеарный неврит шумовой этиологии.

6. **Временное смещение порога слышимости (ВСП)** — обратимое (функциональное) изменение слуховой чувствительности от воздействия шума.

7. **Надпороговая аудиометрия** — методы исследования звукового анализатора с целью дифференциальной диагностики уровня его поражения.

8. **Речевые частоты** — частоты 500, 1000 и 2000 Гц, определяющие восприятие повседневной речи.

---

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Справочное

## ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛУХА

Частота, Гц	Пол	Средние значения изменения слуха, дБ, для возрастных групп в годах			
		20—29	30—39	40—49	50—59
125	М	0	2	2	5
	Ж	0	2	2	5
250	М	0	1	3	5
	Ж	0	1	2	2
500	М	0	1	3	6
	Ж	0	1	2	8
1000	М	1	2	4	8
	Ж	0	2	5	8
2000	М	2	2	6	14
	Ж	0	3	6	10
4000	М	3	5	17	26
	Ж	0	5	8	14
8000	М	3	7	18	27
	Ж	1	7	13	21

Редактор *Е. З. Усокина*  
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*  
Корректор *В. А. Ряукайте*

Сдано в наб. 08.01.79 Подп. в печ. 10.04.79 0,5 п. л. 0,37 уч.-изд. л. Тир. 30000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 775