



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.

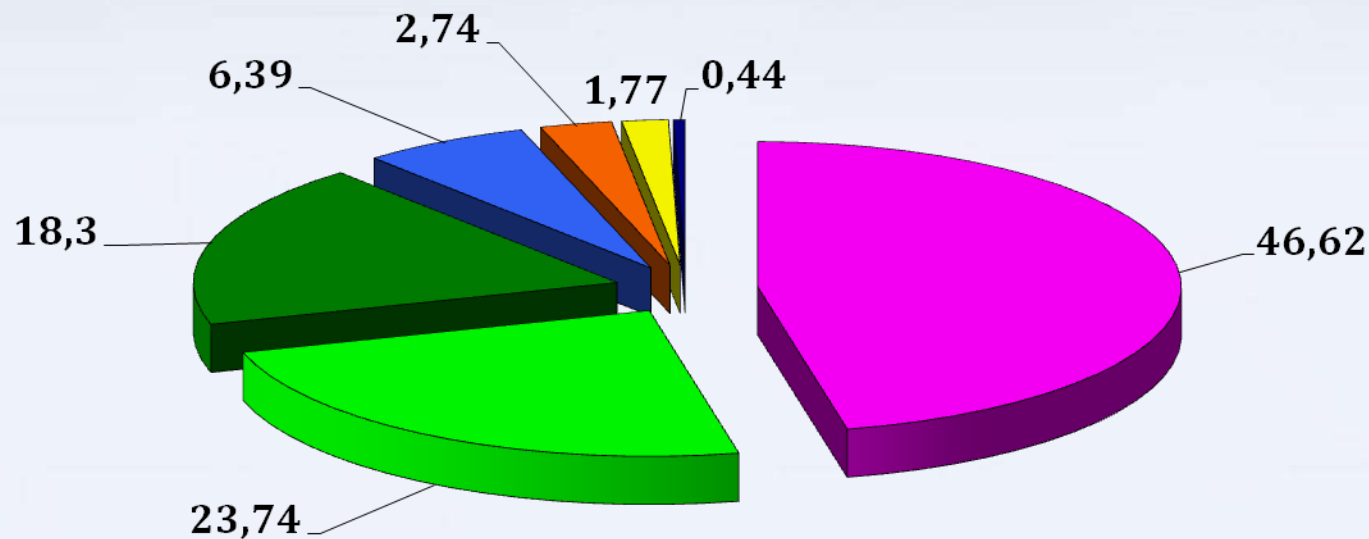
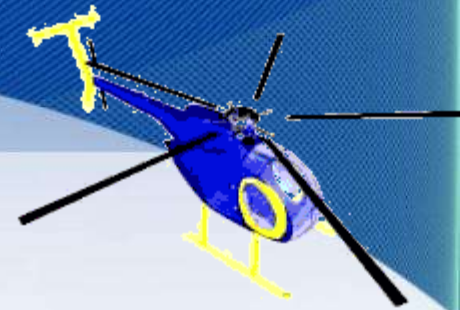
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПОТЕРИ СЛУХА, ВЫЗВАННОЙ ШУМОМ

**Аденинская Елена Евгеньевна
Панкова Вера Борисовна**



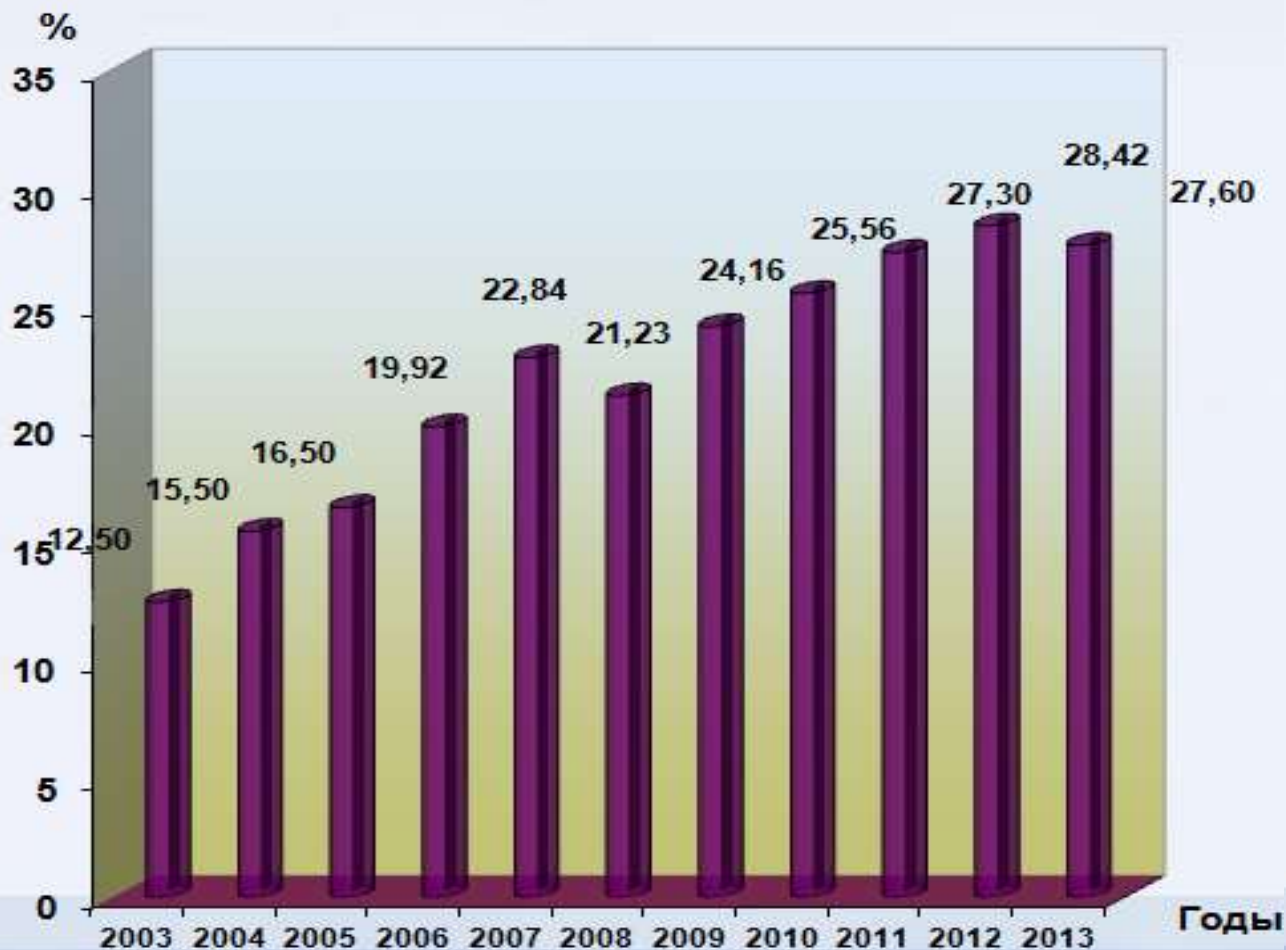
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (2013 год)



- -Заболевания, связанные с воздействием физических факторов
- -Заболевания, связанные с физическими перегр-ми и перенапряжением отд. органов и систем
- -Заболевания, вызванные воздействием промышленных аэрозолей
- -Заболевания (интоксикации) вызванные воздействием химических факторов
- -Заболевания, вызванные действием биологических факторов
- -Аллергические заболевания
- -Профессиональные новообразования

ДИНАМИКА УДЕЛЬНОГО ВЕСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ В ОБЩЕЙ СТРУКТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАБОТНИКОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

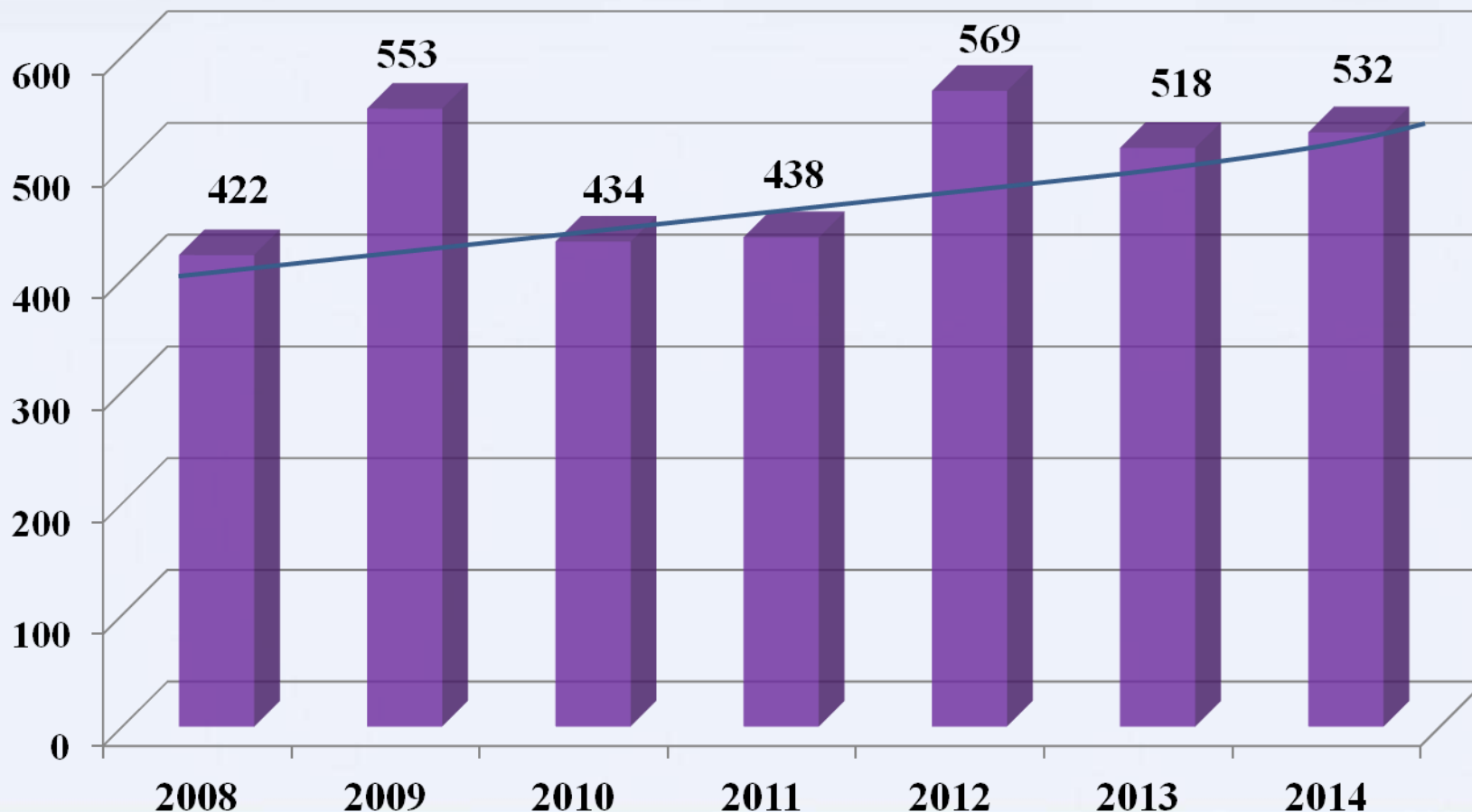




Хроническая сенсоневральная тугоухость
явилась причиной дисквалификации летного
состава **в 83 %** случаев в структуре всех
заболеваний, приведших к профессиональной
негодности*

*По данным сводных отчетов ВЛЭК ГА и ЦВЛЭК ГА за 2014г.

**КОЛИЧЕСТВО ПЕРВИЧНЫХ СЛУЧАЕВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ТУГОУХОСТИ У ЛЕТНОГО СОСТАВА РФ в 2008-2014 годах
(по данным отчетов ЦВЛЭК/ ВЛЭК ГА)**



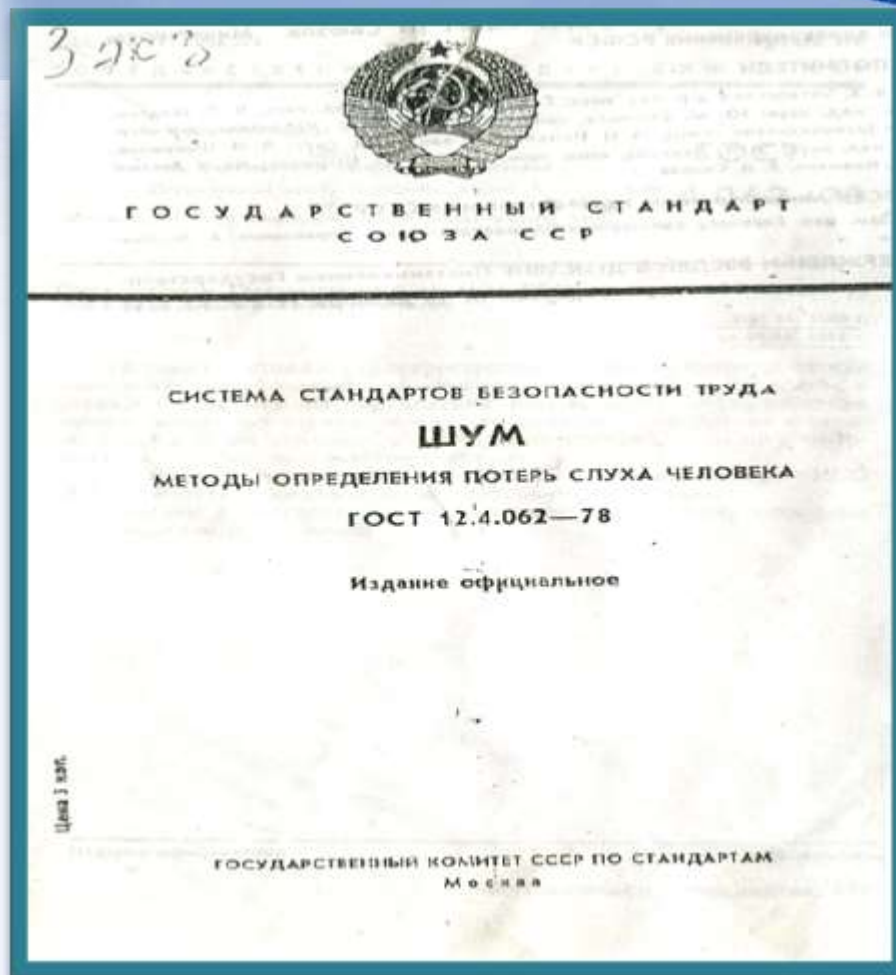
КРИТЕРИИ ППС В МЕЖДУНАРОДНЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТАХ

Страна, организация, документ, год	Критерий оценки
ВОЗ. Глобальный груз болезней (2000)	Отсутствует
ИСО. Стандарт ИСО 1999-1990 (1990)	Отсутствует
МОТ. Перечень профзаболеваний (2010)	Отсутствует
ЕС. Руководство по диагностике профзаболеваний (2009)	Отсутствует
Бельгия. Фонд профзаболеваний. Критерии диагностики, компенсации и выведения из шума (1995)	1) Ср. арифм. ПС на частотах 1, 2 и 3 кГц не менее 50 дБ 2) Ср. арифм. ПС на частотах 1, 2 и 3 кГц не менее 35 дБ
Германия. Приказ Министерства труда (2008)	Отсутствует
Италия. Перечень профзаболеваний (2008)	Ср. арифм. ПС на частотах 1 и 2 кГц не менее 25 дБ
Франция. Перечень профзаболеваний (2003)	Ср. арифм. ПС на частотах 0,5, 1, 2 и 4 кГц не менее 35 дБ в лучшем ухе
США. Министерство труда. Стандарт 29 CFR (2012)	Ср. арифм. ПС на частотах 2, 3 и 4 кГц – не менее 25 дБ в тех же ушах, что и STS*
США. Американская академия аудиологии (ААА). Декларация (2003)	Метод «15 дБ дважды», (тестретест) с дополнительной проверкой через 30 дней
США. Американская академия отоларингологии и Фонд хирургии головы и шеи (ААО± HNS). Отологические критерии при направлении к врачу (1997)	1) Ср. арифм. ПС на частотах 0,5, 1, 2 или 3 кГц более 25 дБ для любого уха; асимметрия между ушами более 15 дБ на 0,5, 1 или 2 кГц или более 30 дБ на 3, 4 или 6 кГц 2) Ухудшение относительно базовой аудиограммы более 15 дБ (ср. арифм. на частотах 0,5, 1 или 2 кГц) или более 20 дБ (ср. арифм. на частотах 3, 4 или 6 кГц)
США. Стандарт для отделов пожарной охраны NFPA 1582-2007 (признан национальным стандартом ANSI)	Ср. арифм. ПС на частотах 0,5, 1, 2 и 3 кГц больше 40 дБ в лучшем ухе Ср. арифм. ПС на частотах 0,5, 1, 2 и 3 кГц больше 40 дБ в любом ухе

•Критерии оценки профессиональной потери слуха от шума: международные и национальные стандарты / Н.Ф. Измеров, Э.И. Денисов, Е.Е. Аденинская, Ю.Ю. Горблянский // Вестник оториноларингологии. – 2014. – №3. – С. 66-71.



Критерии оценки профессиональной потери слуха во всех национальных документах должны быть достаточно жесткими (в сравнении с общеклиническими), поскольку необходимо учитывать не только сохранение здоровья, но и безопасность работника (восприятие акустической обстановки на рабочем месте, речевых сообщений, предупредительных сигналов и т.п.)



Остапкович В.Е., Пономарева Н.И. К вопросу оценки слуха и экспертизы трудоспособности у лиц, работающих в условиях производственного шума. Гигиена труда и профессиональные заболевания 1967;10:50-53.
ГОСТ 12.4.062-78 ССБТ. Шум. Методы определения потерь слуха человека. – М.: Изд-во стандартов; 1979:6.



Международная классификация тугоухости. (ВОЗ 1997г)

Степень тугоухости

Средние значения порогов слышимости
на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц (дБ)

I

26–40

II

41–55

III

56–70

IV

71–90

Глухота

> 90

У взрослых людей дефектом слуха считается повышение порогов на 40 дБ и более, и это состояние приравнивается к нарушению трудоспособности.

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 664н
"О классификациях и критериях, используемых при осуществлении
медико-социальной экспертизы граждан федеральными
государственными учреждениями медико-социальной экспертизы"
(Зарегистрировано в Минюсте России 20.11.2014 N 34792)

Количественная оценка степени выраженности стойких нарушений функций уха и сосцевидного отростка, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами, основывается преимущественно на оценке *характера и степени выраженности нарушения функции слуха* (степени тугоухости), лучше слышащего (единственного) уха **(по международной классификации тугоухости)**.

Учитываются также и другие факторы патологического процесса: форма и стадия течения заболевания, время наступления слухового дефекта, степень адаптивности к нему, вид и особенности осложнений, сочетание с нарушением речи и психических функций и другие. При необходимости углубленного обследования используются данные электрофизиологических и других специальных морфофункциональных методов исследования (аудиоимпедансометрия, отоакустическая эмиссия, вызванные слуховые потенциалы).

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 664н
"О классификациях и критериях, используемых при осуществлении
медико-социальной экспертизы граждан федеральными
государственными учреждениями медико-социальной экспертизы"
(Зарегистрировано в Минюсте России 20.11.2014 N 34792)

Профессионально обусловленная потеря слуха (глухота), тугоухость

<i>Клинико-функциональная характеристика</i>	<i>Количественная оценка (%)</i>
Тугоухость I - IV степени, односторонняя	10
Тугоухость I - III степени, двусторонняя	10 - 30
Тугоухость IV степени, двусторонняя	40
Глухота двусторонняя	60

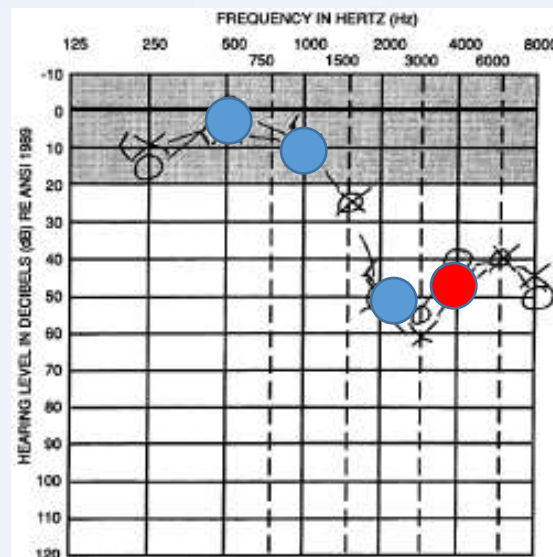
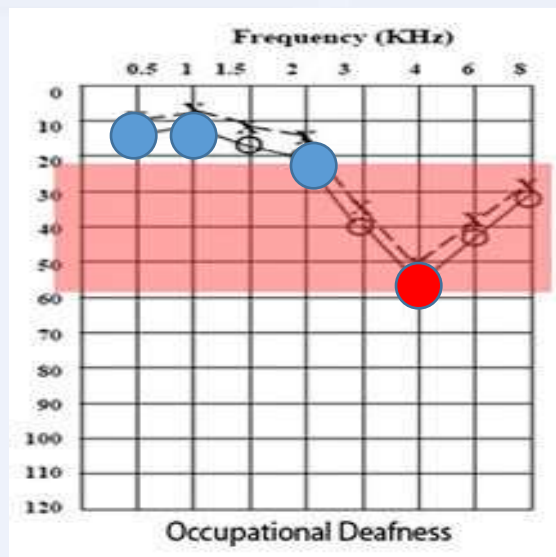
Гармонизированная классификация тугоухости



Степень тугоухости	МЕЖДУНАРОДНАЯ	ДЛЯ РАБОТАЮЩИХ В ШУМЕ *	МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ***
	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000, 4000 Гц (дБ)	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000 Гц (дБ)	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000 Гц (дБ)
<u>Пресбиакузис</u>		средний показатель для мужчин 40-49 лет**	
		10	
Признаки воздействия шума		11-15	
I степень – легкое снижение слуха	26-40	Ст. А 16-25 Ст. Б 26-40	20-40
II степень – умеренное снижение слуха	41-55	41-55	41-60
III степень – значительное снижение слуха	56-70	более 55	61-80
IV степень (значительно выраженное снижение слуха)	71-90	–	–
Глухота	более 90	более 90	более 90

- Диагностика, экспертиза трудоспособности и профилактика профессиональной сенсоневральной тугоухости: Метод, рекомендации. -М., 2012 29 с.

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



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

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

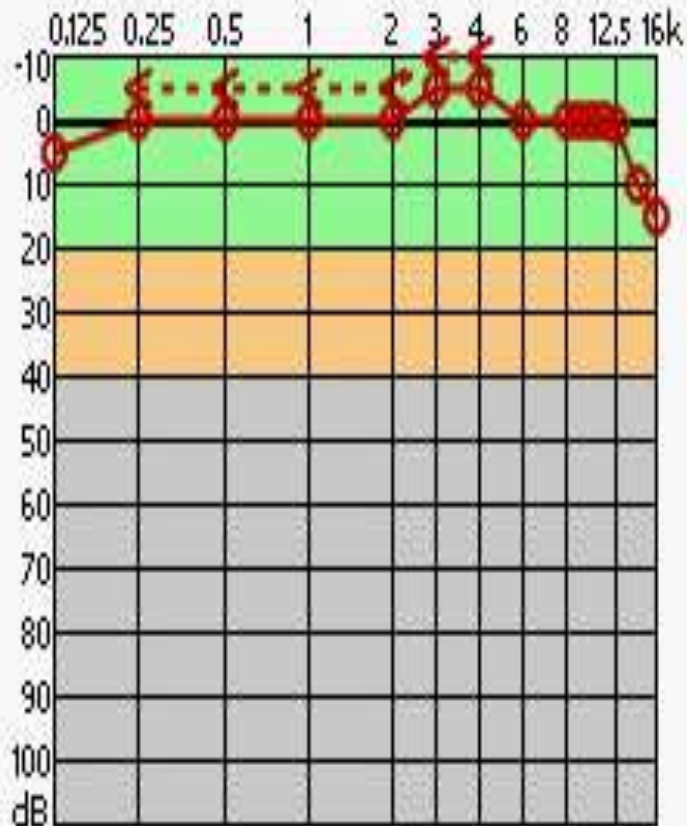
ГОСТ 12.4.062-78, МР (2012): среднее значение порогов слышимости по воздуху на ТРЕХ частотах 500, 1000, 2000 Гц

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

ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ НАРУШЕНИЙ СЛУХА

Тип нарушений слуха	Характеристика
Допустимые I	разговорная речь сохранена, нет проблем с общением и восприятием предупредительных сигналов на рабочем месте, имеются нарушения восприятия шепотной речи и имеются жалобы, не снижающие трудоспособности пациента. Пациент может различать речь даже при постороннем шуме
Значимые II	начинаются трудности восприятия тихой и отдаленной речи (шепотная речь до 1 м, разговорная речь до 3-4 метров). Восприятие речи может нарушаться при постороннем шуме
Социально-значимые III	воспринимается только громкая речь и затруднено коллективное общение. Отмечается неразборчивое восприятие слов, некоторые отдельные фразы или слова приходится повторять несколько раз

Аудиограмма



Нормальный слух – человек слышит звуки в интервале от 0 до 25 дБ и выше

Допустимый слух – человек слышит звуки в интервале от 26 до 40 дБ

Значимые нарушения слуха – человек слышит звуки в интервале от 41 до 55 дБ

Социально-значимые нарушения слуха – человек слышит звуки от 56–70 дБ



Требования предъявляемые к классификации потери слуха, вызванной шумом:

- выявление нарушений слуха на доклиническом уровне для включения в программу сохранения слуха;
- постановка клинического диагноза при наличии действительно нарушений слуха, т.е. на уровне допустимых значений;
- выявление значимых нарушений слуха, которые привели к нарушению трудоспособности;
- исключение влияния субъективного подхода на принятие врачом решения о профпригодности
- сохранение приоритета на право работника на возмещение утраты трудоспособности при развитии значимых нарушений слуха

Т.о., перед нами стояла следующая задача:

- **Разработать, обосновать и предложить к использованию классификацию оценки потери слуха, вызванной шумом**



Материалы и методы исследования

Проведен сравнительный анализ критериев оценки нарушений слуха в соответствии с международными и национальными стандартами (всего 8 классификаций) на основе 1421 аудиометрического исследования больных с установленным профессиональным генезом заболевания органа слуха, работников трех отраслей промышленности (авиационный транспорт, машиностроение, угольной промышленность)

потеря слуха для расчета степени тугоухости по разным классификациям								степени СНТ по разным классификациям							
ВОЗ	РФ	ГОСТ 1978	Франция	Италия	Бельгия	США Минтруд	США ААА	ВОЗ	РФ	ГОСТ 1978	Франция	Италия	Бельгия	США Минтруд	США ААА
6,3	5,0	5,0	6,3	5,0	5,8	7,5	5,6	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
6,3	5,0	5,0	6,3	5,0	5,8	7,5	5,6	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
6,3	5,0	5,0	6,3	5,0	5,8	7,5	5,6	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
6,3	5,0	5,0	6,3	5,0	5,8	7,5	5,6	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
6,3	5,0	5,0	6,3	5,0	5,8	7,5	5,6	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
6,3	5,0	5,0	6,3	5,0	5,8	7,5	5,6	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
6,3	5,0	5,0	6,3	5,0	5,8	7,5	5,6	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
6,3	5,0	5,0	6,3	5,0	5,8	7,5	5,6	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
7,5	5,0	5,0	7,5	5,0	6,7	10,0	6,3	0	0 П	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

Критерии распределения групп для анализа:

- Норма;
- Признаки воздействия шума на орган слуха. Медицинские противопоказания не выявлены;
- ДСНТ. Медицинские противопоказания не выявлены;
- ДСНТ. Медицинские противопоказания выявлены/невыявлены;
- ДСНТ. Абсолютные противопоказания. Направление на МСЭ

Сравнительная характеристика классификаций (ГОСТ, ныне действующая в РФ и ВОЗ)



отменен

Утверждаю
Начальник Главного Управления
лечебно-профилактической помощи
Министерства здравоохранения СССР
В.И.КАЛИНИН
N 10-11/46

**ПРОФИЛАКТИКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ У ЛИЦ "ШУМОВЫХ" ПРОФЕССИЙ
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

«При наличии у такого рабочего выраженной сопутствующей общесоматической патологии (гипертоническая болезнь II ст. (ГБ), ИБС, стенокардия, язвенная болезнь желудка или 12-перстной кишки и пр.) **он может быть** признан нетрудоспособным в своей профессии по **совокупности профессионального и общего заб**олевания с последующим направлением на ВТЭК. Вопрос трудоспособности этой категории больных **решается индивидуально** с учетом конкретных данных санитарно-гигиенических характеристик условий труда, где, помимо воздействия шума, необходимо учитывать тяжесть и напряженность труда, сменность и другие факторы.»



**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	26-40
II	41-55
III	56-70
IV	71-90
Глухота	≥ 91

Выводы

Предлагаемая классификация степени потери слуха, вызванной шумом позволяет:

- выявить нарушений слуха на доклиническом уровне;
- установить клинический диагноз при наличии реальных нарушений слуха;
- выявлять значимые нарушения слуха, которые сопровождаются снижением трудоспособности;
- исключить субъективизм при оценке врачом трудоспособности работника;
- не нарушить право работника на возмещение ущерба здоровью при развитии значимых нарушений слуха;
- *Добиться гармонизации с международными подходами и критериями, которые используются специалистами смежных дисциплин (МСЭ, ЛОР, СМЭ и др.)*