

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**XV Российский Национальный Конгресс с международным участием
«ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ»**

г. Самара, 24 – 27 сентября 2019 г.

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ПРОБЛЕМЫ В ГИГИЕНЕ ТРУДА, ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ

Л.В. Прокопенко

Заведующий отделом по изучению гигиенических проблем в медицине труда, д.м.н., профессор

А.В. Лагутина

Ведущий научный сотрудник лаборатории физических факторов, к.м.н.

Е.С. Почтарева

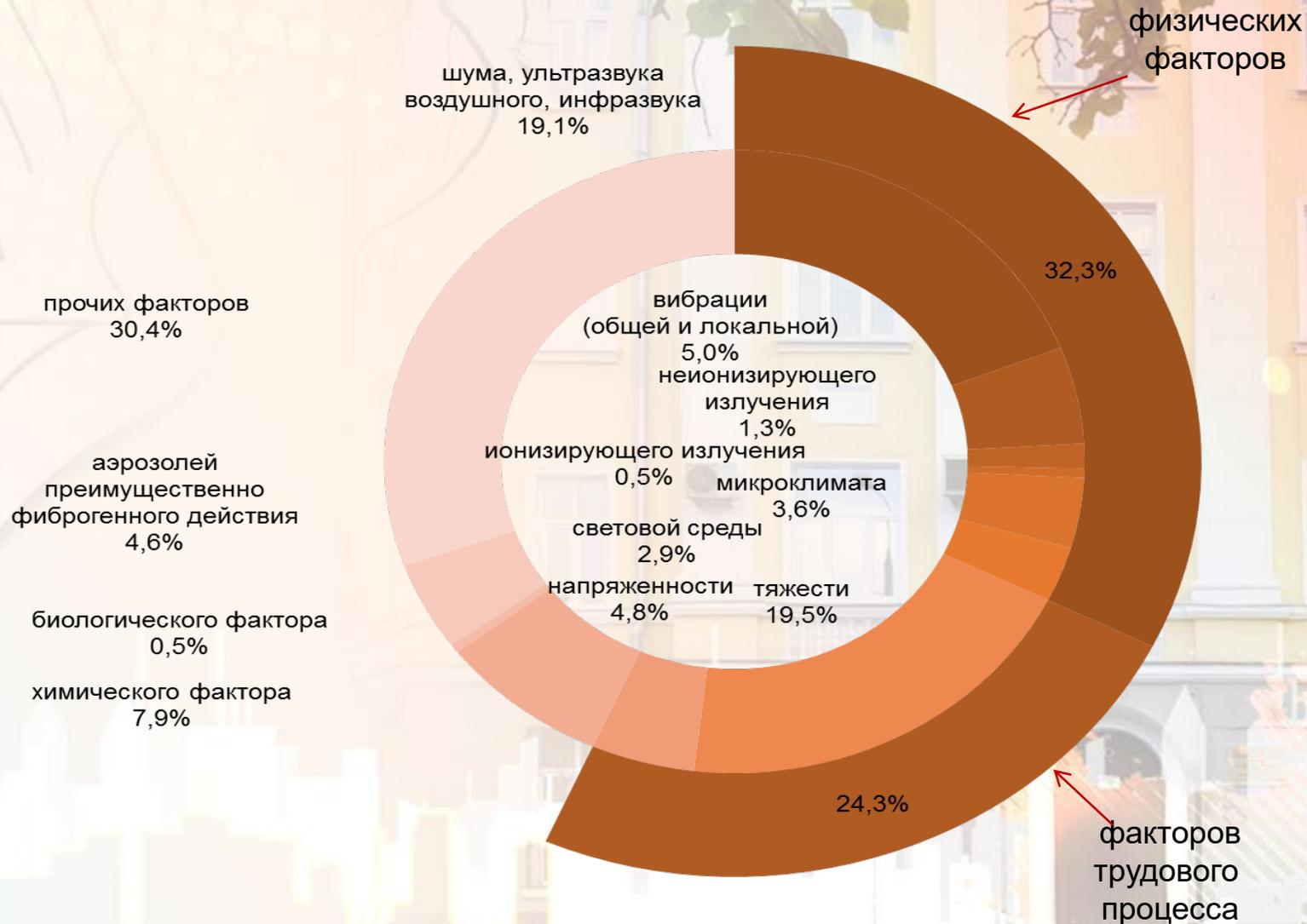
Научный сотрудник лаборатории физических факторов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

Условия труда и экономика России в цифрах

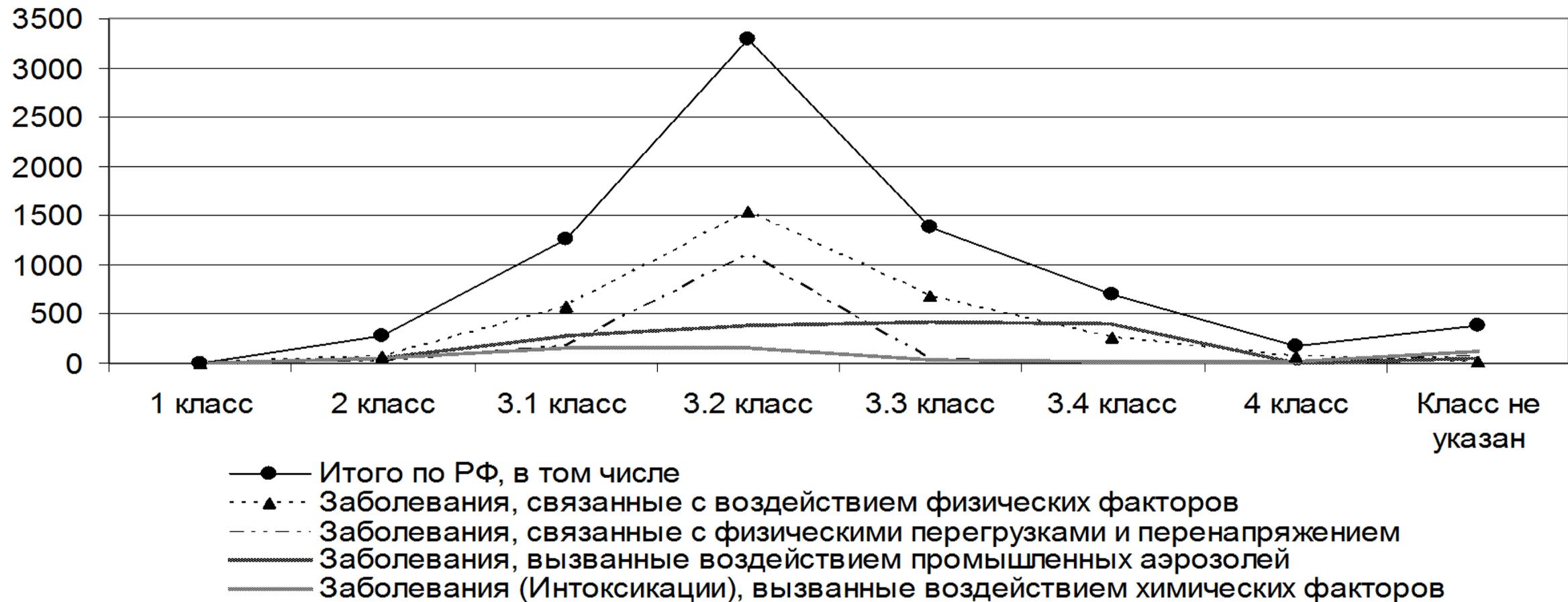
- ❑ Численность занятых в Российской Федерации в 2018 г. составила 72 354 тыс. человек (в 2017 г. – 72 142 тыс., в 2016 г. – 72 393 тыс. человек)
- ❑ Удельный вес работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, составляет 37,9% (2018 г.), 37,9% (2017 г.) и 38,5% (2016 г.)
- ❑ Уровень профессиональной заболеваемости в Российской Федерации продолжает снижаться и в 2018 г. составил 1,17 на 10 000 работников, темп снижения к 2013 г. – 34,6%
- ❑ Всего на сегодняшний день только 20% производств соответствуют санитарным нормам
- ❑ Ежегодно от 2 до 40% трудопотерь по болезням в России связаны с неудовлетворительными условиями труда
- ❑ Экономические потери по причине заболеваний и несчастных случаев составляют от 1,4 до 4% внутреннего валового продукта
- ❑ На СИЗ и ОТ на производстве российские предприниматели тратят от 0,1% до 0,5% валового оборота, тогда как на западных фирмах эта цифра достигает 5-10%.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**Распределение профессиональных заболеваний и отравлений
(число случаев 2018 г.)**



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**Совершенствование методологии гигиенического
нормирования**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**Утверждены Главным Государственным санитарным врачом
Российской Федерации:**

- **ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;**
- **СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочем месте».**

ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

(Андреева-Галанина Е.Ц., Измеров Н.Ф., Алексеев С.В., Суворов Г.А., Каспаров А.А., Орлова Т.А., Шкаринов Л.Н., Капцов В.А., Пальцев Ю.П., Афанасьева Р.Ф., Денисов Э.И. и др.)

- ▶ Государственный характер гигиенических нормативов, составляющих основу санитарного законодательства, и обязательность их соблюдения всеми органами, организациями и отдельными лицами
- ▶ Пороговость неблагоприятного влияния факторов (закон диалектики о переходе количества в качество) является основным принципом в методологии гигиенического нормирования.
- ▶ Интегральная, одночисловая оценка факторов, воздействующих на человека, по экспозиции вместо традиционных, например, для шума и вибрации частотно-амплитудных характеристик, что важно в плане оценки профессиональных рисков.
- ▶ Примат медицинских показаний перед технической достижимостью.
- ▶ Дифференцированное нормирование виброакустических факторов с учетом тяжести и напряженности трудового процесса.
- ▶ Единое нормирование факторов производственной и окружающей среды для оценки и учета суммарной нагрузки и оценки риска нарушений здоровья работающего населения.
- ▶ Относительность нормативов. По мере получения новых научных данных нормы могут быть пересмотрены.
- ▶ Опережающее нормирование. Научные исследования должны предшествовать внедрению технологических процессов, оборудования и др.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

СанПин 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»



Документ гармонизирован с требованиями Директив ЕС, стандартами ИСО, МЭК и вносит целый ряд инноваций в гигиеническое нормирование:

- уточнены и пересмотрены определения нормируемых параметров физических факторов,
- уточнены классификации факторов,
- введена обязательность учета неопределенности измерений,
- упразднена спектральная характеристика при нормировании шума и вибрации,
- введена интегральная, одночисловая оценка вибрации по экспозиции в единицах виброускорения (вместо виброскорости),
 - в виброакустике применены стандартные (по ИСО) фильтры частотной коррекции,
 - уточнены нормативы различных диапазонов электромагнитных полей и излучений, в т.ч. УФИ, лазерного излучения, ПК.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

(Продолжение)



- ✓ Документ не отменяет действующие санитарные нормы в части факторов производственной среды.
- ✓ Много нареканий по п. 3.2.6 СанПиН 3359-16, в котором указано:
 - для отдельных отраслей (подотраслей) экономики допускается эквивалентный уровень шума на рабочих местах от 80 до 85 дБА при условии подтверждения приемлемости риска здоровью работников;
 - необходимо проведение оценки риска при уровнях шума на рабочем месте выше 80 дБА;
 - не допускается работа при уровнях шума выше 85 дБА.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

СИСТЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ ШУМА В РФ И ЕС

Директива ЕС 2003/10/ЕС			СанПиН 2.2.4.3359-16		
Параметр	$L_{EX,8h}$, дБА	$L_{p,peak}$, дБС	Параметр	$L_{p,A,eq,8h}$, дБА	$L_{p,Cpeak}$, дБС / $L_{p,A,max}$, дБА / $L_{p,A,max}$, дБАС
Предельные величины	87	140	Класс 3.4	106–115	
Верхние величины	85	137	Класс 3.3	96–105	
			Класс 3.2	86–95	
			Класс 3.1	81–85	137 / 125 /
Нижние величины	80	135	ПДУ	80	110
Пониженные ПДУ для напряженного труда определяются национальными документами согласно инструкции МОТ «Факторы окружающей среды на рабочем месте», 2001 г.			ПДУ для напряженного труда	50–70	

Работы в условиях воздействия эквивалентного уровня шума выше 85 дБА НЕ ДОПУСКАЮТСЯ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

Подготовлены проекты гигиенических норм:

- **ГН «Предельно допустимые уровни физических факторов на рабочих местах»;**
- **ГН «Гигиенические нормативы воздействия физических факторов в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебной территории».**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

В ГН «Предельно допустимые уровни физических факторов на рабочих местах» не включены:

- термины и определения,
- классификации факторов,
- нормы шума с учетом тяжести и напряженности труда,
- ПДУ электрических и магнитных полей в диапазоне частот 3 Гц – 30 кГц на рабочих местах и для населения,
- ПДУ электрических, магнитных и электромагнитных полей на рабочих местах пользователей персональными компьютерами и другими информационно-коммуникационными средствами, разработанные ФГБНУ «НИИ МТ»,
- много замечаний по микроклимату и освещению.

Значения коррекций для расчета оценочного уровня (L_R), сравниваемого с нормативом

$L_R = L_{изм} + K1 + K2 + K3 + K4 + K5$, дБ (дБА), где $L_{изм}$.- измеренное или рассчитанное значение

Параметр, принимаемый во внимание	Условия применения коррекции	Коррекция, дБ (дБА)
Коррекция К1 на влияние фонового (остаточного) шума.* При невозможности определение уровня фонового шума поправка на влияние фона не вносится.	При разности фонового и измеренного уровней:	
	3 дБ/дБА	-3
	4-5 дБ/дБА	-2
	6-9 дБ/дБА	-1
	10 и более	0
Коррекция К 2 – на влияние звукопоглощения в помещении *	Необорудованное (без мебели) помещение	-2
Коррекция К 3 на происхождение шума	При пролете воздушных судов в границах приаэродромных территорий**	-5
	Для железнодорожных линейных объектов***	-5
	Инженерное оборудование****	5
	Иные источники	0
Коррекция К4 на характер источника шума	С преобладанием тонов	5
	Импульсный шум	5
Коррекция К5 на период нормирования /контроля (общее время воздействия)	Ночное время суток (с 23 до 7 ч)*****	10
	Дневное время суток (с 7 до 23 ч)	0

•Коррекции К1, К2 могут быть определены расчетным путем.

•** Коррекция применяется к максимальным уровням ($L_{Амакс}$).

*** Коррекция применяется к эквивалентным и максимальным уровням ($L_{А экв}/L_{А макс}$).

**** Коррекция К3 для инженерного оборудования применяется для ночного времени суток к уровням звука и уровням звукового давления от работы следующего оборудования: систем вентиляции и кондиционирования; электрощитовых; насосных; бойлерных; ИТП; котельных; холодильного оборудования, в том числе конденсаторов, компрессоров; электрощитовых; трансформаторных. Коррекция применяется при размещении оборудования внутри здания, на ограждающих конструкциях здания, во встроено–пристроенных помещениях и в отдельно стоящих зданиях. Поправку для тонального шума в этом случае принимать не следует. Коррекция применяется для ночного времени суток к эквивалентным и максимальным уровням звука от работы лифтового оборудования, подъемников, эксплуатации мусоропроводов.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**



Рекомендуемые для расчета риска воздействия шума на здоровье населения допустимые эквивалентные уровни средневзвешенного суточного шума L_{den} (24 часа) и ночного L_{night} (8 часов)

Источник шума	Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА	
	L_{den} (24)	L_{night} (8)
Шум автомобильного движения	53	45
Железнодорожный транспорт	54	44
Шум, производимый самолетами	45	40

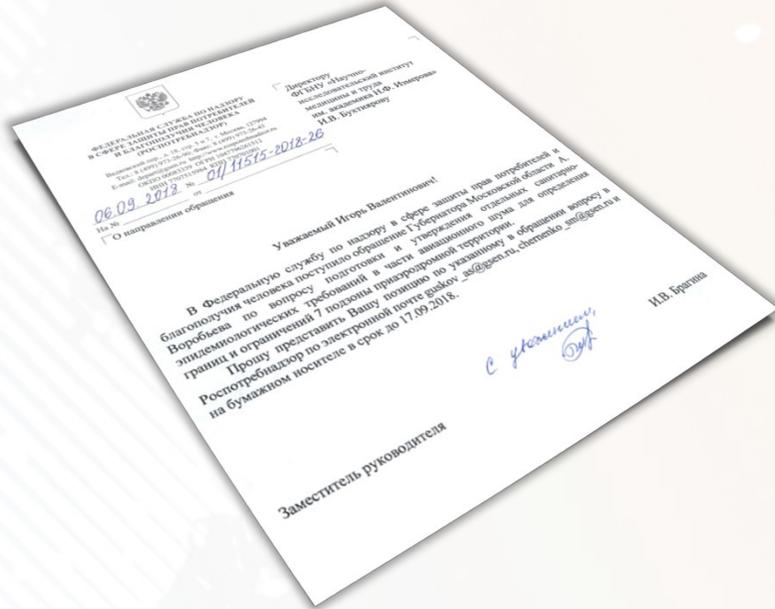
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ ШУМА ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ И НОРМАТИВЫ АВИАЦИОННОГО ШУМА

Нормируемый параметр	Время	Рекомендации по установлению зон ограничения жилой застройки в окрестностях аэропортов гражданской авиации из условий шума, 1987	ГОСТ 22283-88**	Санитарные нормы 2.2.4/2.1.8. 562-96*	ГОСТ 22283-14**	Электронный кодекс Федеральных норм США, 2015 (проектирование аэропортов с учетом шума)
Эквивалентный уровень звука, дБА	день	65	65**	55*	55**	65
	ночь	60	55	45*	45	60
Максимальный уровень звука, дБА	день	85	85**	70*	75**	-
	ночь	80	75	60*	65	

* — СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Эквивалентные и максимальные уровни звука в дБА для шума, создаваемого на территории **средствами автомобильного, железнодорожного транспорта ..., допускается принимать на 10 дБА выше....**

** — ГОСТ. В дневное время допускается превышение установленного уровня звука не более, чем на 10 дБА для аэродромов 1-го, 2-го классов и для заводских аэродромов. При числе пролетов, превышающих уровень звука, - не более десяти в один день

ВНЕСЕНИЕ ПОПРАВКИ В СН 2.2.4/2.1.8.562-96 ПО НОРМИРОВАНИЮ АВИАЦИОННОГО ШУМА



Целесообразно внесение дополнений в Примечание к таблице № 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 в виде сноски (по аналогии со сноской № 2 относительно автомобильного и железнодорожного транспорта) в следующей редакции:

«5. Для дневного времени суток эквивалентные и максимальные уровни звука в дБА шума, возникающего на территории жилой застройки при взлете, пролете и посадке самолетов допускается принимать на **15 дБА выше** указанных в п. 9 при условии соблюдения требований санитарных норм по ограничению проникающего шума в помещения жилых и общественных зданий за счет их шумозащитных свойств».



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**Совершенствование критериев оценки и
классификации условий труда
Р 2.2.2006-05**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**Совершенствование экспертизы связи
заболевания с профессией**

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА

• Код формы по ОКВД _____ Код учреждения по ОКПО _____ Министерство здравоохранения Российской Федерации Наименование учреждения _____ Медицинская документация _____ Форма N ____/у-2001 г. Утверждаю _____ Главный государственный санитарный врач по _____ (административная территория) _____ (И.О.Ф., Подпись) " __ " _____ 20____ (Дата) Печать учреждения _____

• САНИТАРНО - ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКА ПРИ ПОДОЗРЕНИИ У НЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ (ОТРАВЛЕНИЯ) <*>

• ----- <*> Далее по тексту используется термин "санитарно - гигиеническая характеристика".
Работник N _____ число, месяц, год 1.

(Фамилия, Имя, Отчество) 1.1. Год рождения _____

1.2. Основанием для составления настоящей санитарно - гигиенической характеристики является извещение _____

(наименование лечебно - профилактического учреждения, юридический адрес, дата) 2. Наименование предприятия (работодателя) _____

_____ полное наименование, юридический адрес, фактический адрес, форма собственности,

_____ коды: ОКФС, ОКПО, ОКОНХ

• 2.1. Наименование объекта (цеха, участка, мастерской и пр.) _____

• 2.2. Лицензия на вид деятельности работодателя _____

• 3. Профессия или должность работника _____

• 3.1. Общий стаж работы _____

• 3.2. Стаж работы в данной профессии (должности) _____

Приложение № 2 к приказу Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. № 176 «О совершенствовании системы расследования и учета профессиональных заболеваний в РФ» (с изменениями от 15.08.2011 г.)
форма № 362-1/у – 01

«Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания (отравления)»

Приказ Роспотребнадзора
от 31 марта 2008 г. № 103

«Об утверждении инструкции по составлению санитарно-гигиенической характеристики условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания»

Форма № 362-1/у-01 не соответствует СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

Сравнительная оценка формы № 362-1/у-01 и СанПиН 2.2.4.3359-16

пп.	Показатели шума, локальной и общей вибрации, инфразвука и ультразвука по форме № 362-1/у-01	Нормированные показатели по СанПиН 2.2.4.3359-16
10.1	Шум (эквивалентный уровень звука, дБА)	эквивалентный уровень звука за рабочую смену , дБА
10.2	Вибрация локальная (эквивалентный скорректированный уровень виброскорости, дБ)	эквивалентный скорректированный уровень виброускорения за рабочую смену , дБ
10.3	Вибрация общая (эквивалентный скорректированный уровень виброскорости, дБ)	эквивалентный скорректированный уровень виброускорения за рабочую смену , дБ
10.4	Инфразвук (общий уровень звукового давления, дБ Лин)	эквивалентный общий уровень звукового давления за рабочую смену , дБ
10.5	Ультразвук воздушный (уровни звукового давления в 1/3 октавных полосах частот, дБ)	уровни звукового давления в 1/3 октавных полосах частот, дБ
10.6	Ультразвук контактный (уровни виброскорости, дБ)	усредненная во времени пиковая пространственная интенсивность , Вт/см ²

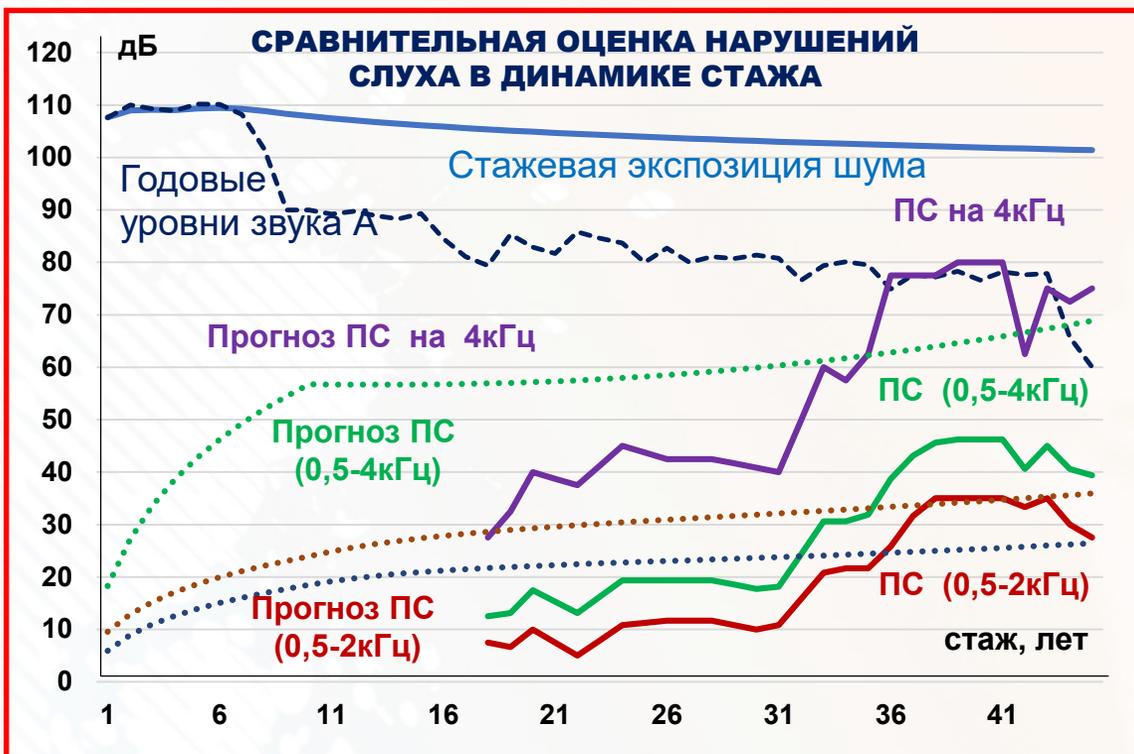
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**Совершенствование методологии оценки и управления
профессиональными рисками и их информационное
обеспечение**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

По плану работы Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений на 2018 г. п. 78 **«О совершенствовании законодательной и нормативной правовой базы по повышению эффективности систем оценки профессиональных рисков и управления ими, внесение изменений и дополнений в Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки».**

РИСК-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТЕРЬ СЛУХА У ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖЕЙ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ



Риск-ориентированная технология основана на сравнении данных реальных аудиометрических исследований с прогнозируемыми для различных уровней риска в соответствии с критериям стандарта ISO 1999:2013 по показателям средних величин порогов слуха на частотах 0,5-2 кГц, 0,5-4 кГц и отдельно на 4 кГц в зависимости от пола, возраста, стажа и экспозиции шума



ПМО аудиометрические исследования порогов слуха



Прогноз изменения порогов слуха для различных уровней риска в соответствии с критериями стандарта ISO 1999:2013

Фактически потери слуха у всех пилотов значительно превышали возрастные изменения, что наглядно демонстрирует вклад виброакустических факторов в формирование профессиональной тугоухости.

Это обуславливает необходимость

- разработки новых подходов к медицинскому контролю слуховой функции у лиц летных профессий в течение стажа;
- разработки клинического протокола по этой процедуре;
- внедрения программ сохранения слуха.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**Развитие системы социально-гигиенического мониторинга:
формирование критериев контроля физических факторов**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

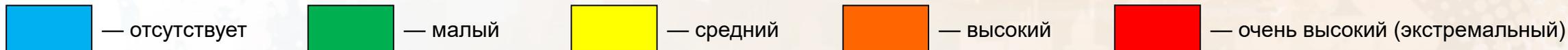
В целях совершенствования системы СГМ планируется разработать «Методические рекомендации по организации и ведению мониторинга за факторами физической природы среды обитания человека», что потребует:

- Оценить и обосновать период и время проведения наблюдения с учетом наиболее вредного воздействия.**
- Обосновать методические подходы и критерии оценки результатов (среднедневные, среднемесячные, среднегодовые).**
- Обосновать возможные нозологические формы заболеваний.**

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПОЗИЦИИ ШУМОМ

Класс условий труда Р 2.2.2006-05	Эколого-гигиенические условия места проживания (МР №01-19/12-17)				
	относительно удовлетворительные	удовлетворительные	напряженные	критические	кризисные
Оптимальный (1)					
Допустимый (2)					
Вредный (3.1-3.2)					
Вредный (3.3-3.4)					
Опасный (4)					

Категории риска для здоровья в зависимости от степени профессиональной и экологической нагрузок:



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

**Социально-гигиенические исследования в гигиене
труда**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»**

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!