

4.3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

**Оценка акустической нагрузки
в кабинах экипажей воздушных судов
при составлении санитарно-гигиенической
характеристики условий труда
лётного состава гражданской авиации**

Изменения и дополнения 1 к МУК 4.3.2231—07

Методические указания
МУК 4.3.2499—09

Издание официальное

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека**

4.3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

**Оценка акустической нагрузки
в кабинах экипажей воздушных судов
при составлении санитарно-гигиенической
характеристики условий труда лётного состава
гражданской авиации**

Изменения и дополнения 1 к МУК 4.3.2231—07

**Методические указания
МУК 4.3.2499—09**

ББК 51.244

О93

О93 Оценка акустической нагрузки в кабинах экипажей воздушных судов при составлении санитарно-гигиенической характеристики условий труда лётного состава гражданской авиации. Изм. и доп. 1 к МУК 4.3.2231—07: Методические указания.—М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009.—7 с.

ISBN 978—5—7508—0850—2

1. Разработаны Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (С. Д. Кривуля, Э. Д. Сторожева); Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожной гигиены» (М. Ф. Вильк, В. Б. Панкова, Ю. Н. Каменский); Научно-исследовательским институтом медицины труда РАМН (Л. В. Прокопенко, Н. Н. Курьеров); Министерством транспорта Российской Федерации (С. В. Панферов); ЛИЦ ФГУП ГосНИИ гражданской авиации (В. Д. Глуховский).

2. Рекомендованы к утверждению Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (протокол от 24 марта 2009 г. № 1).

3. Утверждены Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 23 апреля 2009 г.

4. Введены в действие с 20 июля 2009 г.

ББК 51.244

ISBN 978—5—7508—0850—2

© Роспотребнадзор, 2009

© Федеральный центр гигиены и
эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный
врач Российской Федерации

Г. Г. Онищенко

23 апреля 2009 г.

Дата введения: 20 июля 2009 г.

4.3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Оценка акустической нагрузки в кабинах экипажей воздушных судов при составлении санитарно- гигиенической характеристики условий труда лётного состава гражданской авиации

Изменения и дополнение 1 к МУК 4.3.2231—07

Методические указания МУК 4.3.2499—09

Внести изменения в МУК 4.3.2231—07:

1. В раздел 3. Расчёт эквивалентного уровня шума в полёте за оцениваемый период лётной работы:

пункт 3.4 абзац 1 изложить в следующей редакции:

«3.4. Эквивалентный уровень звука $L_{Aeq,T}$, дБА, рассчитывают по формуле:

$$L_{Aeq,T} = 10 \lg\left(\frac{1}{T_{norm}} \sum_{i=1}^n T_i \times 10^{0,1L_{Aeq,T_i}}\right), \text{ где} \quad (1)$$

L_{Aeq,T_i} – эквивалентный уровень звука в интервале T_i (час);

T_{norm} – норма полетного времени в соответствии с прилож. 7 (час);

T_i – продолжительность оцениваемого периода полета (час);

$i = 1, 2, \dots, n$, где n – номер интервала».

2. Пункт 3.5 изложить в следующей редакции:

«3.5. В случае необходимости уровни звука (дБА), по результатам измерений звукового давления в октавных полосах частот (дБ), рассчитывают в соответствии с прилож. 5».

3. Изложить прилож. 6 в следующей редакции:

**Пример оформления «Протокола расчета эквивалентного
уровня шума в полете с учетом дополнительной акустической
нагрузки за оцениваемый период летной работы»**

1. Работник Иванов Иван Иванович
(фамилия, имя, отчество)

1.1. Год рождения 1952 год

2. Наименование предприятия (работодателя) ОАО «КДА авиалинии»
123456, г. Москва, Ленинградский пр-т д.37, к. 37, Москва, аэропорт
Быково

полное наименование, юридический адрес, фактический адрес,

ОКПО 23456789, ОКОНХ 56789
форма собственности, коды: ОКФС, ОКПО, ОКОНХ

2.1. Наименование объекта (цеха, участка, мастерской и пр.) л/о № 36
воздушных судов Ту-154

3. Профессия или должность работника 2 пилот ВС Ту-154

по ОКПДТР или по ОКПРДОК 016-94

3.1. Общий стаж работы 29 лет

3.2. Стаж работы в данной профессии (должности) работал пилотом 27 лет

3.3. Стаж работы в условиях воздействия опасных, вредных веществ и
неблагоприятных производственных факторов (налет часов) 15 000 ч

3.4. Профмаршрут (согласно записям в трудовой книжке) В 1978 г. после
окончания л/у назначен на должность 2 пилота, в 1980 г. КВС Ан-2, в
1983 г. переведен на должность 2 пилота ВС Ан-24, в 1991 г. переведен
на должность 2 пилота ВС Ту-154 по настоящее время

Таблица

Показатели акустической нагрузки (дБА) Иванова Ивана Ивановича

Год и месяц работы ГА	Тип ВС	Уров- ни звука в каби- не ВС (дБА)	Тип применяе- мой АГ	Акусти- ческая эффе- ктив- ность АГ (дБА)	Факти- ческое полетное время за месяц		Уров- ни звука с учетом АГ (дБА)	Уровни звука при активном прослу- шивании радио- эфира (дБА)	Lэкв (дБА)	Превы- шение нормы (дБА)
					ч	мин				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1980										
январь	Ан-2	102	АГ-2	0,85	52	23	102,85	114,85	107,75	27,75
фев- раль										
март	Ан-24	92	ГСШ-С12А	- 4,22	69	58	87,78	99,78	95,49	15,49
1981										
январь										
фев- раль	Ан-2	102	ГСШ-А-18	- 10,02	52	23	91,98	103,98	96,88	16,88
март										
апрель	Ан-24	92	ГСШ-А-18	- 10,02	69	58	81,98	93,98	89,69	9,69
май										
1993										
январь										
фев- раль	Ту-154	84	ГСШ-А-18	- 10,02	75	57	73,98	85,98	81,69	1,69
март										
апрель	Ту-154 М	77	ГСШ-А-18	- 10,02	65	59	66,98	78,98	74,07	- 5,93
май	Ил-96-300	77	ГСШ-А-18Э	- 6,02	65	59	70,98	82,98	78,69	- 1,31
июнь										

Расчет эквивалентного уровня шума с учетом дополнительной акустической нагрузки, возникающей при прослушивании эфира и речевом радиообмене, за анализируемый период летной работы выполнил _____

должность, наименование отдела, отделения

подпись _____

Петров Петр Петрович

(Ф., И., О. полностью)

Расчет эквивалентного уровня шума выполнен в 3 кз.

С расчетом эквивалентного уровня шума ознакомлены:

Работодатель

Работник (доверенное лицо)

С. С. Сидоров

И. И. Иванов

« _____ » 2009 г.

« _____ » 2009 г.

М.П.

4. Дополнить прилож. 7 в следующей редакции:

Приложение 7

Тип ВС	Норма летного времени (ч)						Норма полетного времени (ч)			
	1980 г.		1990 г.		1992 г.		1993 г.		2006 г.	
	в месяц	в год	в месяц	в год	в месяц	в год	в месяц	в год	в месяц	в год
	МГА СССР Положение о рабочем времени и времени отдыха работников гражданской авиации (вводится в действие с 1 июня 1980 г.) от 4 февраля 1980 г. № 2/И		МГА СССР Указание от 7 августа 1990 г. № 369/у О введении в действие рекомендованных нормативов режима труда и отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации		Отраслевое тарифное соглашение между Правительством Российской Федерации, Департаментом воздушного транспорта Министерства транспорта Российской Федерации, Советом Федерации профсоюзов авиационных работников России и ЦС профсоюза летного состава Российской Федерации на 1992 г.		Постановление Минтруда России от 25 июня 1993 г. № 124 Об Утверждении Временного положения о рабочем времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации		Приказ Минтранса РФ от 21 ноября 2005 г. № 139 Об утверждении положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	в месяц	в год	в месяц	в год	в месяц	в год	в месяц	в год	в месяц	в год
<i>Самолеты с ТРД</i>										
Ту-104	70	700	—	—	—	—	—	—	80	800
Ту-124	—	—	—	—	—	—	—	—	80	800
Ту-134 А	70	700	70	700	70	700	77	770	80	800
Ту-154 М	—	—	70	700	70	700	76	760	80	800
Ту-154	70	700	70	700	70	700	76	760	80	800
Ту-144	50	300	—	—	—	—	—	—	80	800
Ил-62 (Ил-62 М)	80	800	70	700	70	700	74	740	80	800
Ил-76 Т	80	800	70	700	70	700	76	760	80	800
Ил-76 ТД	80	800	70	700	70	700	76	760	80	800
Ил-86	60	600	60	600	60	600	66	660	80	800
Ил-96-300	—	—	—	—	—	—	66	660	80	800
Як-40	70	700	70	700	70	700	79	790	80	800
Як-42	70	700	70	700	70	700	78	780	80	800

Продолжение прилож 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Самолеты с ТВД</i>										
Ту-114	–	–	–	–	–	–	–	–	80	800
Ил-18	70	700	70	700	70	700	75	750	80	800
Ан-3	–	–	–	–	–	–	–	–	80	800
Ан-12	80	800	70	700	70	700	75	750	80	800
Ан-24	70	700	70	700	70	700	79	790	80	800
Ан-26	80	800	70	700	60	600	67	670	80	800
Ан-30	70	700	70	700	70	700	79	790	80	800
Ан-28	70	700	60	600	60	600	68	680	80	800
Ан-74	–	–	–	–	70	700	76	760	80	800
Л-410	70	700	60	600	60	600	70	700	80	800
Л-410 УВП Э	–	–	60	600	60	600	70	700	80	800
<i>Самолеты с поршневыми двигателями</i>										
Ил-14	100	1000	80	800	80	800	–	–	80	800
Ан-2	100	1000	80	800	80	800	80	800	80	800
Ан-14	–	–	–	–	–	–	–	–	80	800
Як-18 Т	80	800	80	800	80	800	75	750	80	800
Ли-2 (ДС-3)	–	–	–	–	–	–	–	–	80	800
<i>Вертолеты</i>										
Ми-1	80	800	–	–	–	–	–	–	80	800
Ми-2	80	800	70	700	70	700	70	700	80	800
Ми-2 СХ	70	700	70	700	50	500	55	550	80	800
Ми-4	80	800	–	–	–	–	–	–	80	800
Ми-6	80	800	70	700	70	700	70	700	80	800
Ми-8	80	800	70	700	70	700	77	770	80	800
Ми-10 К	80	800	70	700	70	700	70	700	80	800
Ми-26 Т	–	–	60	600	60	600	66	660	80	800
Ка-26	80	800	70	700	70	700	70	700	80	800
Ка-32	–	–	70	700	60	600	70	700	80	800
В-3	–	–	–	–	–	–	–	–	80	800

До 1993 г. при проведении расчетов вместо полетного времени используется летное время.

При отсутствии информации о полетном времени за период 1993—2005 гг. для определения фактического полетного времени допускается увеличение фактического летного времени на 12 %.

**Оценка акустической нагрузки
в кабинах экипажей воздушных судов
при составлении санитарно-гигиенической характеристики
условий труда лётного состава
гражданской авиации**

**Изменения и дополнения 1 к МУК 4.3.2231—07
МУК 4.3.2499—09**

**Редакторы Н. В. Кожока, Е. В. Николаева
Технический редактор Г. И. Климова**

Подписано в печать 14.12.09

Формат 60x88/16

Тираж 500 экз.

**Печ. л. 0,5
Заказ 98**

**Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
127994, Москва, Валковский пер., д. 18, стр. 5, 7**

**Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован
отделом издательского обеспечения
Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора
117105, Москва, Варшавское ш., 19а
Отделение реализации, тел./факс 952-50-89**