

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 применя- емой АГ	Акусти- ческая эффек- тивность 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.	
	МГА СССР Положение о рабочем времени и времени отдыха ра- ботников 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 реко- мендованных нормативов режима труда и отдыха членов экипажей воз- душных судов гражданской авиации		Отраслевое тарифное со- глашение между Правительством Российской Федерации, Департаментом воздушного транспорта Министерства транспорта Рос- сийской Феде- рации, Советом Федерации профсоюзов авиационных работников России и ЦС профсоюза лет- ного состава Российской Федерации на 1992 г.		Постановле- ние Минтруда России от 25 июня 1993 г. № 124 Об Утверж- дении Временного положения о рабочем вре- мени и вре- мени отдыха членов эки- пажей воз- душных судов гражданской авиации Российской Федерации		Приказ Минтранса РФ от 21 ноября 2005 г. № 139 Об утвержде- нии положе- ния об осо- бенностях режима рабо- чего времени и времени отдыха чле- нов экипажей воздушных судов граж- данской ави- ации Российской Федерации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	в месяц	в год	в месяц	в год	в ме- сяц	в год	в ме- сяц	в год	в ме- сяц	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