

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Автотранспортная и техносферная безопасность»

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине
«Специальная оценка условий труда»
для студентов ВлГУ, обучающихся по направлению
20. 03.01 Техносферная безопасность

составитель Туманова Н.И.

Владимир – 2016г.

**МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ
АКУСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ (шума, ультра- и инфразвука)**

Раздел 1. Определение среднего уровня звука

Средний уровень звука по результатам нескольких измерений определяют как среднее арифметическое по формуле (1), если измеренные уровни отличаются не более чем на 7 дБА, и по формуле (2), если они отличаются более чем на 7 дБА:

$$L_{cp} = 1/n (L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n), \text{ дБА} \quad (1)$$

$$L_{cp} = 10 \lg(10^{0,1L_1} + 10^{0,1L_2} + 10^{0,1L_3} + \dots + 10^{0,1L_n}) - 10 \lg n, \text{ дБА}, \quad (2)$$

где $L_1, L_2, L_3, \dots, L_n$ - измеренные уровни, дБА;

n - число измерений.

Для вычисления среднего значения уровней звука по формуле (2) измеренные уровни необходимо просуммировать с использованием табл.1 и вычесть из этой суммы $10 \lg n$, значение которых определяется по табл. 2, при этом формула (2) принимает вид:

$$L_{cp} = L_{сум} - 10 \lg n \quad (3)$$

Суммирование измеренных уровней $L_1, L_2, L_3, \dots, L_n$ производят попарно последовательно следующим образом. По разности двух уровней L_1 и L_2 по табл.1 определяют добавку ΔL , которую прибавляют к большему уровню L_1 , в результате чего получают уровень $L_{1,2} = L_1 + \Delta L$. Уровень $L_{1,2}$ суммируется таким же образом с уровнем L_3 и получают уровень $L_{1,2,3}$ и т. д. Окончательный результат $L_{сум}$ округляют до целого числа децибел.

Таблица 1

Разность слагаемых уровней $L_1 - L_2, \text{ дБ} (L_1 \geq L_2)$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Добавка ΔL , прибавляемая к большему из уровней $L_i, \text{ дБ}$	3	2,5	2,2	1,8	1,5	1,2	1	0,8	0,6	0,4

При равных слагаемых уровней, т. е. при $L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n = L$, $L_{сум}$ можно определять по формуле:

$$L_{сум} = L + 10 \lg n \quad (4)$$

В табл.2 приведены значения $10 \lg n$ в зависимости от n .

Таблица 2

Число уровней или источников n	1	2	3	4	5	6	8	10	20	30	50	100
$10 \lg n, \text{ дБ}$	0	3	5	6	7	8	9	10	13	15	17	20

Пример: Необходимо определить среднее значение для измеренных уровней звука 84, 90, и 92 дБА.

Складываем первые два уровня 84 и 90 дБА; их разности 6 дБ соответствует добавка по табл.1, равная 1дБ, т. е. их сумма равна $90 + 1 = 91$ дБА. Затем складываем полученный уровень 91 дБА с оставшимся уровнем 92 дБА; их разности 1 дБ соответствует добавка 2,5дБ, т. е. суммарный уровень равен $92 + 2,5 = 94,5$ дБА или округленно получаем 95 дБА.

По табл. величина $10 \lg n$ для трех уровней равна 5 дБ, поэтому получаем окончательный результат для среднего значения, равный $95 - 5 = 90$ дБА.

Раздел 2. Расчет эквивалентного уровня звука

Эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$, дБА следует определять по таблицам 3-5, составленным на основе формулы:

, где

f_i - доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %;

L_i - средний уровень звука в данном интервале, дБА;

$i = 1, 2, \dots, n$.

Расчет эквивалентного уровня звука должен производиться в следующей последовательности:

1. Диапазон подлежащих измерению уровней звука должен разбиваться на следующие интервалы: от 38 до 42; от 43 до 47; от 48 до 52; от 53 до 57; от 58 до 62; от 63 до 67; от 68 до 72; от 73 до 77; от 78 до 82; от 83 до 87; от 88 до 92; от 93 до 97; от 98 до 102; от 103 до 107; от 108 до 112; от 113 до 117; от 118 до 122 дБА.

2. Измеряемые уровни звука распределяются по интервалам, подсчитывается количество отсчетов уровней звука в каждом интервале. Результаты отсчетов заносятся в графы 2 и 3 формы 1 (отметками и цифрами).

3. Доли числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов следует определить по табл.3 в зависимости от числа отсчетов в каждом интервале уровней звука и значения вписать в графу 4 формы 1.

4. Частные индексы $[1/100 f_i \cdot 10^{0,1(L_i-30)}]$ следует определять по таблице 4 в зависимости от интервала и доли числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов и значения их заносить в графу 5 формы 1.

5. Определенные частные индексы следует суммировать.

6. Величину ΔL_A , дБА, следует определять по таблице 5 в зависимости от величины суммарного индекса.

7. Эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$, дБА, следует определять по формуле:

$$L_{A_{\text{экв}}} = 30 + \Delta L_A$$

8. При измерении непостоянных шумов, изменяющихся во времени ступенчато так, что уровни звука L_A , дБА, остаются постоянными в течение 5 мин. и более, расчет эквивалентного уровня звука $L_{A_{\text{экв}}}$, дБА, может быть упрощен.

9. Измерения и расчет должны производиться в следующей последовательности:

а) в течение рабочей смены (8ч) проводится хронометраж изменения уровня звука L_A .

По результатам хронометража для каждого из измеренных уровней звука L_{iA} следует установить время t_i , ч, в течение которого уровень звука остается постоянным;

б) по табл.6 в зависимости от времени t_i следует определить поправки ΔL_{iA} к величинам измеренных уровней звука L_{iA} ;

в) найденные поправки ΔL_{iA} следует суммировать с уровнями звука, которым они соответствуют, и определить величины $(L_{iA} + \Delta L_{iA})$, дБА;

г) в соответствии с разделом 1 следует определить суммарный уровень звука L_m , дБА по формуле:

Суммарный уровень звука L_m , дБА, и является эквивалентным уровнем $L_{A_{\text{экв}}}$ дБА, который и следует сравнивать с допустимыми уровнями звука по действующим нормам.

Таблица 3

Число отсчетов уровней звука в интервале	Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %	Число отсчетов уровней звука в интервале	Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %
1	0,3	75	21
2	0,6	85	24
3	0,8	90	25
4	1,1	100	28
5	1,4	110	31
6	1,7	120	33
7	1,9	130	36
8	2,2	140	39
9	2,5	150	42
10	2,8	160	45
12	3,3	170	47

14	3,9	180	50
----	-----	-----	----

Число отсчетов уровней звука в интервале	Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %	Число отсчетов уровней звука в интервале	Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %
18	5,0	200	56
20	5,6	215	60
25	7,0	230	64
30	8,3	245	68
35	9,7	260	72
40	11	275	76
45	13	290	81
50	14	305	85
55	15	320	89
60	17	335	93
65	18	350	97
70	20	360	100

Таблица 4

Доля*	Интервалы уровней звука, дБ А								
	от 38 до 42	от 43 до 47	от 48 до 52	от 53 до 57	от 58 до 62	от 63 до 67	от 68 до 72	от 73 до 77	от 78 до 82
	Частные индексы								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,3	0	0	0	1	3	10	30	95	300
0,6	0	0	1	2	6	19	60	190	600
0,8	0	0	1	3	8	25	80	253	800
1,1	0	0	1	4	11	35	110	350	1100
1,4	0	0	1	4	14	44	140	445	1400
1,7	0		2	5	17	54	170	540	1700
1,9	0		2	6	19	60	190	600	1900
2,2	0		2	7	22	69	220	690	2200
2,5	0		3	8	25	79	250	790	2500
2,8	0		3	9	28	90	280	900	2800
3,3	0		3	10	33	104	330	1040	3300
3,9	0		4	12	39	123	390	1230	3900
4,5	0		5	14	45	142	450	1420	4500
5,0		2	5	16	50	158	500	1580	5000

5,6	2	6	18	56	180	560	1800	5600
7,0	2	7	22	70	222	700	2220	7000

Продолжение таблицы 4

Доля*	Интервалы уровней звука, дБ А								
	от 38 до 42	от 43 до 47	от 48 до 52	от 53 до 57	от 58 до 62	от 63 до 67	от 68 до 72	от 73 до 77	от 78 до 82
Частные индексы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8,3		3	8	26	83	261	830	2610	8300
9,7		3	10	31	97	306	970	3060	9700
11		3	11	35	110	347	1100	3470	11000
13	1	4	13	41	130	408	1300	4080	13000
14	1	4	14	44	140	445	1400	4450	14000
15	2	5	15	48	150	480	1500	4800	15000
17	2	5	17	54	170	535	1700	5350	17000
18	2	6	18	57	180	570	1800	5700	18000
19	2	6	19	60	190	598	1900	5980	19000
21	2	7	21	66	210	662	2100	6620	21000
24	2	8	24	76	240	756	2400	7560	24000
25	3	8	25	79	250	790	2500	7910	25000
28	3	9	28	88	280	882	2800	8820	28000
31	3	10	31	98	310	977	3100	9770	31000
33	3	10	33	104	330	1040	3300	10400	33000
36	4	11	36	113	360	1130	3600	11300	36000
39	4	12	39	123	390	1230	3900	12300	39000
42	4	13	42	132	420	1320	4200	13200	42000
45	5	14	45	142	450	1420	4500	14200	45000
47	5	15	47	148	470	1480	4700	14800	47000
50	5	16	50	158	500	1580	5000	15800	50000
53	5	17	53	167	530	1670	5300	16700	53000
56	6	18	56	176	560	1760	5600	17600	56000
60	6	19	60	190	600	1900	6000	19000	60000
64	6	20	64	202	640	2020	6400	20200	64000
68	7	21	68	214	680	2140	6800	21400	68000
72	7	23	72	227	720	2270	7200	22700	72000
76	8	24	76	239	760	2390	7600	23900	76000
81	8	26	81	255	810	2550	8100	25500	81000
85	9	27	85	268	850	2680	8500	26800	85000
89	9	28	89	280	890	2800	8900	28000	89000

93	9	29	93	293	930	2930	9300	2930	93000
97	10	31	97	306	970	3060	9700	30600	97000
100	10	32	100	316	1000	3160	10000	31600	100000

Продолжение таблицы 4

Интервалы уровней звука, дБА							
от 83 до 87	от 88 до 92	от 93 до 97	от 98 до 102	от 103 до 107	от 108 до 112	от 113 до 117	от 118 до 122
Частные индексы							
11	12	13	14	15	16	17	18
950	3000	9500	30000	95000	300000	950000	3000000
1900	6000	19000	60000	190000	600000	1900000	6000000
2530	8000	25300	80000	253000	800000	2530000	8000000
3500	11000	35000	110000	350000	1100000	3500000	11000000
4450	14000	44500	140000	445000	1400000	4450000	14000000
5400	17000	54000	170000	540000	17001000	5400000	17000000
6000	19000	60000	190000	600000	1900000	6000000	19000000
6900	22000	69000	220000	690000	2200000	6900000	22000000
7900	25000	79000	250000	790000	2500000	7900000	25000000
9000	28000	90000	280000	900000	2800000	9000000	28000000
10400	33000	104000	330000	1040000	3300000	10400000	33000000
12300	39000	123000	390000	1230000	3900000	12300000	39000000
14200	45000	142000	450000	1420000	4500000	14200000	45000000
15800	50000	158000	500000	1580000	5000000	15800000	50000000
18000	56000	180000	560000	1800000	5600000	18000000	56000000
22200	70000	222000	700000	2220000	7000000	22200000	70000000
26100	83000	261000	830000	2610000	8300000	26100000	83000000
30600	97000	306000	970000	3060000	9700000	30600000	97000000
34700	110000	347000	1100000	3470000	11000000	34700000	110000000
40800	130000	408000	1300000	4080000	13000000	40800000	130000000
44500	140000	445000	1400000	4450000	14000000	44500000	140000000
48000	150000	480000	1500000	4800000	15000000	48000000	150000000
53500	170000	535000	1700000	5350000	17000000	53500000	170000000
57000	180000	570000	1800000	5000000	18000000	57000000	180000000
59800	190000	598000	1900000	5980000	19000000	59800000	190000000
66200	210000	662000	2100000	6620000	21000000	66200000	210000000
75600	240000	756000	2400000	7560000	24000000	75600000	240000000

79100	250000	791000	2500000	7910000	25000000	79100000	250000000
88200	280000	882000	2800000	8820000	28000000	88200000	280000000
97700	310000	977000	3100000	9970000	31000000	97700000	310000000
104000	330000	1040000	3300000	10400000	33000000	104000000	330000000

Продолжение таблицы 4

Интервалы уровней звука, дБА							
от 83 до 87	от 88 до 92	от 93 до 97	от 98 до 102	от 103 до 107	от 108 до 112	от 113 до 117	от 118 до 122
Частные индексы							
11	12	13	14	15	16	17	18
113000	360000	1130000	3600000	11300000	36000000	113000000	360000000
123000	390000	1230000	3900000	12300000	39000000	123000000	390000000
132000	420000	1320000	4200000	13200000	42000000	132000000	420000000
142000	450000	1420000	4500000	14200000	45000000	142000000	450000000
148000	470000	1480000	4700000	14800000	47000000	148000000	470000000
158000	500000	1580000	5000000	15800000	50000000	158000000	500000000
167000	530000	1670000	5300000	16700000	53000000	167000000	530000000
176000	560000	1760000	5600000	17600000	56000000	176000000	560000000
190000	600000	1900000	6000000	19000000	60000000	190000000	600000000
202000	640000	2020000	6400000	20200000	64000000	202000000	640000000
214000	680000	2140000	6800000	21400000	68000000	214000000	680000000
227000	720000	2270000	7200000	22700000	72000000	227000000	720000000
239000	760000	2390000	7600000	23900000	76000000	239000000	760000000
255000	810000	2550000	8100000	25500000	81000000	255000000	810000000
268000	850000	2680000	8500000	26800000	85000000	268000000	850000000
280000	890000	2800000	8900000	28000000	89000000	280000000	890000000
293000	930000	2930000	9300000	29300000	91000000	293000000	930000000
306000	970000	3060000	9700000	30600000	97000000	306000000	970000000
316000	1000000	3160000	10000000	31600000	100000000	316000000	1000000000

* Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %.

Таблица 5

Суммарный индекс	DL _A , дБА	Суммарный индекс	DL _A , дБА	Суммарный индекс	DL _A , дБА	Суммарный индекс	DL _A , дБА
6	8	3162	35	1585000	62	794300000	89
8	9	3981	36	1995000	63	1000000000	90

10	10	5012	37	2512000	64	1259000000	91
13	11	6310	38	3162000	65	158500000	92
16	12	7943	39	3981000	66		

Продолжение таблицы 5

Суммарный индекс	DL _A , дБА	Суммарный индекс	DL _A , дБА	Суммарный индекс	DL _A , дБА	Суммарный индекс	DL _A , дБА
25	14	12590	41	6310000	68		
32	15	15850	42	7943000	69		
40	16	19950	43	10000000	70		
50	17	25120	44	12590000	71		
63	18	31620	45	15850000	72		
79	19	39810	46	19950000	73		
100	20	50120	47	25120000	74		
126	21	63100	48	31620000	75		
159	22	79430	49	39810000	76		
200	23	100000	50	50120000	77		
251	24	125900	51	63100000	78		
316	25	158500	52	79430000	79		
393	26	199500	53	100000000	80		
501	27	251200	54	125900000	81		
631	28	316200	55	158500000	82		
794	29	398100	56	199500000	83		
1000	30	501200	57	251200000	84		
1259	31	631000	58	316200000	85		
1585	32	794300	59	398100000	86		
1995	33	1000000	60	501200000	87		
2512	34	1259000	61	631000000	88		

Таблица 6

Время, в течение которого уровни звука L _{iA} , дБА, остаются постоянными	8	7	6	5	4	3	2	1	0,5	0,25	0,1
Поправка DL _A , дБА	0	-0,6	-1,2	-2,0	-3,0	-4,2	-6,0	-9,0	-12,0	-15,1	-19,0

Форма 1

Интервал уровней звука, дБА	Отметки отсчетов уровней звука в	Число отсчетов уровней звука	Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем	Частные индексы
-----------------------------	----------------------------------	------------------------------	--	-----------------

	интервале	в интервале	числе отсчетов, %	
1	2	3	4	5
От 38 до 42				

Продолжение формы 1

Интервал уровней звука, дБА	Отметки отсчетов уровней звука в интервале	Число отсчетов уровней звука в интервале	Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %	Частные индексы
От 48 до 52				
От 53 до 57				
От 58 до 62				
От 68 до 72				
От 73 до 77				
От 78 до 82				
От 83 до 87				
От 88 до 92				
От 93 до 97				
От 98 до 102				
От 103 до 107				
От 108 до 112				
От 113 до 117				
От 118 до 122				

Суммарный индекс

Эквивалентный уровень звука, дБА.....

Пример № 1 расчета эквивалентного уровня звука

В производственном помещении промышленного предприятия непостоянный шум.

Требуется определить эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$, дБА, на постоянном рабочем месте.

Измерения и расчет производят в следующем порядке.

1. Точка измерения: постоянное рабочее место.
2. Измерительный прибор включается на характеристику «А».
3. Продолжительность измерения - не менее 30 мин при интервале между отсчетами от 5 до 6 с.
4. Составляем формулу 1.
5. Измеряем уровни звука L_A , дБА, на постоянном рабочем месте и заносим их значения в графу 2 формы 1 соответственно интервалам уровней звука.

6. Подсчитываем количество отсчетов уровней звука по интервалам (3 отсчета в интервале от 68 до 72 дБА; 30- в интервале от 73 до 77 дБА; 108 - в интервале от 78 до 82 дБА и т. д. - см.прилагаемую форму 1, заполненную данными о производственных измерениях).

Результаты подсчетов заносим в графу 3 формы 1.

7. По табл.3 в зависимости от полученного количества отсчетов определяем долю числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов.

8. По табл.4 и данным, занесенным в форму 1, определяем частные индексы в зависимости от интервала уровней звука и доли числа отсчетов в общем числе отсчетов (для интервала уровней звука от 68 до 72 дБА и доли числа отсчетов 0,8 % частный индекс равен 80 %, для интервала от 73 до 77 дБА и доли числа отсчетов 8,3 % частный индекс равен 2610 и т. д.)

Результаты подсчетов заносим в графу 5 формы 1.

9. Определяем величину суммарного индекса, равного сумме полученных частных индексов. В настоящем примере суммарный индекс равен 3628390.

10. Для полученного суммарного индекса определяем по табл.5 поправку ΔL_A , дБА, которая в данном случае равна 66 дБА (принимается значение поправки по наиболее близкому указанному в табл.5 значению суммарного индекса).

11. Определяем значение эквивалентного уровня звука $L_{Aэкв}$, дБА, по формуле:

$$L_{Aэкв} = (30 + \Delta L_A) = 30 + 66 = 96 \text{ дБА.}$$

Форма 1 (к примеру № 1)

Интервал уровней звука, дБА	Отметки отсчетов уровней звука в интервале	Число отсчетов уровней звука в интервале	Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %	Частные индексы
1	2	3	4	5
От 38 до 42				
От 43 до 47				
От 48 до 52				
От 53 до 57				
От 58 до 62				
От 63 до 67				
От 68 до 72		3	0,8	80
От 73 до 77		30	8,3	2610
От 78 до 82		108	31	31000
От 83 до 87		39	11	34700
От 88 до 92		60	17	170000

От 93 до 97		65	18	570000
От 98 до 102		38	11	1100000

Продолжение формы 1 (к примеру № 1)

Интервал уровней звука, дБА	Отметки отсчетов уровней звука в интервале	Число отсчетов уровней звука в интервале	Доля числа отсчетов в данном интервале уровней звука в общем числе отсчетов, %	Частные индексы
От 108 до 112		1	0,3	300000
От 113 до 117				
От 118 до 122				

Суммарный индекс 3628390

Эквивалентный уровень звука 96 дБА

Пример № 2 расчета эквивалентного уровня звука

В производственном помещении промышленного предприятия рабочее место непостоянное, шум непостоянный.

Требуется определить средний эквивалентный уровень звука $L_{mAэкв}$, дБА, в рабочей зоне.

Измерения и расчет производятся в следующем порядке.

1. В рабочей зоне выбираются три точки измерения в зависимости от конкретных условий.
2. В каждой из выбранных точек измерения определяется эквивалентный уровень звука, дБА, в соответствии с настоящим приложением (пример расчета 1).
3. Средний эквивалентный уровень звука $L_{mAэкв}$, дБА, определяется в соответствии с разделом 1 настоящего приложения.
4. Полученный по расчету средний эквивалентный уровень звука является параметром шума в рабочей зоне, который и следует сравнивать с допустимыми уровнями звука по действующим нормам.

Раздел 3. Расчет эквивалентного уровня звука упрощенным методом

Метод расчета эквивалентного уровня звука основан на использовании поправок на время действия каждого уровня звука. Он применим в тех случаях, когда имеются данные об уровнях и продолжительности (по данным хронометража) воздействия шума на рабочем месте, в рабочей зоне или различных помещениях.

Расчет производится следующим образом. К каждому измеренному уровню звука добавляется (с учетом знака) поправка по табл.7, соответствующая времени его действия (в ч или % от общего времени действия). Затем полученные уровни звука складываются в соответствии с разделом 1.

Таблица 7

Время	ч	8	7	6	5	4	3	2	1	0,5	15 мин	5 мин
	в %%	100	88	75	62	50	38	25	12	6	3	1
Поправка в дБ		0	-0,6	-1,2	-2	-3	-4,2	-6	-9	-12	-15	-20

Пример № 3 расчета эквивалентного уровня звука

Уровни шума за 8-часовую рабочую смену составляли 80, 86 и 94 дБА в течение 5, 2 и 1 ч соответственно. Этим временам соответствуют поправки по таблице П 12.7, равные -2, -6, -9 дБ. Складывая их с уровнями шума, получаем 78, 80, 85 дБА. Теперь, используя табл. П 12.1 настоящего приложения, складываем эти уровни попарно: сумма первого и второго дает 82 дБА, а их сумма с третьим -86,7 дБА. Округляя, получаем окончательное значение эквивалентного уровня шума 87 дБА. Таким образом, воздействие этих шумов равносильно действию шума с постоянным уровнем 87 дБА в течение 8 ч.

Пример № 4 расчета эквивалентного уровня звука

Прерывистый шум 119 дБА действовал в течение 6-часовой смены суммарно в течение 45 мин (т. е. 11 % смены), уровень фонового шума в паузах (т. е. 89 % смены) составлял 73 дБА.

По табл. П. 12.1 поправки равны -9 и -0,6 дБ: складывая их с соответствующими уровнями шума, получаем 110 и 72,4 дБА, и поскольку второй уровень значительно меньше первого (см. табл. П.12.1), им можно пренебречь. Окончательно получаем эквивалентный уровень шума за смену 110 дБА, что превышает допустимый уровень 80 дБА на 30 дБА.

Раздел 4. Расчет эквивалентного уровня инфразвука

В случае непостоянного инфразвукового воздействия производят расчет эквивалентного общего (линейного) или скорректированного уровня звукового давления с учетом поправок на время его действия в соответствии с разделами 2 или 3, добавляемых к значениям измеренного уровня.