

20444-85

20444-85Noise. Traffic flows. Methods of noise
characteristic measurement**20444—75**

57 6200

25 1985 . 59**01.01.86**

1996/1 3095

1.

1.1.

1.2.

 L_{A3} ,**2.**

2.1.

17187—81.

17187—81.

2.2.

©

, 1985

2.3.

3.

3.1.

50

3.2.

3.3.

3.4.

1 5 /

5 /

3.5.

4.

4.1.

, , , , (— (), — ,),

{7,6±0,2}

(1,5±0,1)

7,5

, 1 ,
, .
—
{1,5±0,1)
4.2.

(25zb0,5)
>5±0,1)

25
, 1
—
,

(1,5 =0,1)

4.3.

, 0,5
—
,

4.4.

« » ,
—
*
—

4.5.

,
200
4.6.

, , 20
4.7.

1
4.8.

, 2 3
—
,

4.9.

La,

4.10.

1

4.11.

20

4.12.

5.

5.1.

W

1,

5.2.

2.

5.3.

3.

5.4.

4.

1.
2.
3.
4.
5.
6. 1

, , , , ,

7. 2

, , , , ,

8. 3

, , , , ,

9. 4

, , , , ,

10. 5

, , , , ,

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

, ,

2*

1

2

J					
1					
	18	22			
>	23	27			
>	28	32			
	33	37			
>	38	42			
>	43	» 47			
>	48	» 52			
»	53	57			
>	58	62			
	63	67			
>	68	72			
»	73	77			
	78	» 82			
	83	> 87			
	88	92			
	93	97			
»	98	102			

... ...

AL_j = ...

1 2

L ----- • •

1	1	,	1	,	%,	1	,	%,

1,

2,1

3.

4.

5. 60/) 4-f

W

«

0

«

$L_A i^*$	$\wedge \bullet$	$t_j \bullet$	$v_{it} /$	$\{L_A i - 10\},$
1	2	3	4	

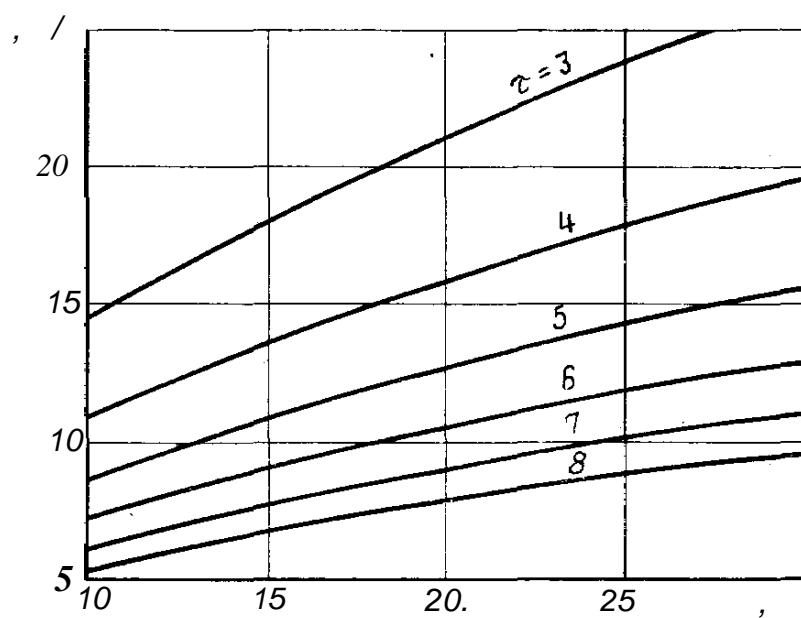
1. \vdots / ,

$U_{ti}^-,$;
2. $(L_A f - 10),$, Tf, ,

	$L_A h$	-	-	-	-	/
1	2	3	4	50 t_{ri}	50 ,	6

, $v / ,$

$$vi=1/2 \quad \frac{50}{t_j} + \frac{50}{txi} \quad 4$$



1.
43 47, 18 22, 23 27, 28 32, 33 37, 38 42,
73 77, 78 82, 83 87, 88 92, 93 67, 68 72,
102 .
2. (1 2 1)
2 3 2 1.
3. ()
4. 1.
5 2 1.
4 2 -

< *h*

	18 22	23 27	28 32	33 37	38 42	43 47	48 52	53 57	58 62	63 67
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

	0	0	0	0	1	3	10	32	100	316
0,1	0	0	0	1	2	6	20	63	200	632
0,2	0	0	0	1	3	9	30	95	300	949
0,3	0	0	0	1	4	13	40	126	400	1265
0,4	0	0	1	2	5	16	50	158	500	1581
0,5	0	0	1	2	6	19	60	190	600	1897
0,6	0	0	1	2	7	22	70	221	700	2213
0,7	0	0	1	2	7	22	70	221	700	2213
0,8	0	0	1	3	8	25	80	253	800	251
0,9	0	0	1	3	9	28	90	285	900	2846
1,0	0	0	1	3	10	32	100	316	1000	3162
1,3	0	0	1	4	13	41	130	411	1300	4111
1,7	0	1	2	5	17	54	170	538	1700	5375
2,0	0	1	2	6	20	63	200	632	2000	6324
3	0	1	3	9	30	95	300	949	3000	9486
4	0	1	4	13	40	126	400	1265	4000	12648
5	1	2	5	16	50	158	500	1581	5000	15810
6	1	2	6	19	60	190	600	1897	6000	18972
7	1	2	7	22	70	221	700	2213	7000	22134
8	1	3	8	25	80	253	800	2530	8000	25296
9	1	3	9	28	90	285	900	2846	9000	28458
10	1	3	10	32	100	316	1000	3162	10000	31620
12	1	4	12	38	120	379	1200	3794	12000	37944
14	1	4	14	44	140	443	1400	4427	14000	44268
16	2	5	16	51	160	506	1600	5059	16000	50592
18	2	6	18	57	180	569	1800	5692	18000	56976
20	2	6	20	63	200	632	2000	6324	20000	63240
25	3	8	25	79	250	791	2500	7905	25000	79050
30	3	9	30	95	300	949	9486	9486	30000	94860
35	4	11	35	III	350	1107	3500	11067	35000	110670

	18 22	23 27	28 32	33 37	38 42	43 47.	48 52	53 57		63 67
--	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	--	----------

40	4	13	40	126	400	1265	4000	12648	40000	126480
45	5	14	45	142	450	1423	4500	14229	«00	142290
50	5	16	50	158	500	1581	5000	15810	50000	158100
60	6	19	60	190	600	1897	6000	18972	60000	189720
70	7	22	70	221	700	2213	7000	22134	70000	221340
80	8	25	80	253	800	2530	8000	25296	80000	252960
90	9	28	90	285	300	2846	9000	28458	90000	284580
100	10	32	100	316	1000	3162	10000	31620	100000	316200

	68 72	73 77	78 82	83 87	88 92	93 97	98 102	
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	--

0,1	1000	3162	10000	31620	100000	316200	1000000	1
0,2	2000	6324	20000	63240	200000	632400	2000000	
0,3	3000	9486	30000	94860	300000	948600	3000000	
0,4	4000	12648	40000	126480	400000	1264800	4000000	
0,5	5000	15810	50000	1581	500000	1581000	5000000	
0,6	6000	18972	60000	189720	600000	1897200	6000000	
0,7	7000	22134	70000	221340	700000	2213400	7000000	VI
0,8	8000	25296	80000	252960	800000	2529600	8000000	
0,9	9000	28458	90000	284580	900000	2845800	9000000	
1,0	100	31620	100000	316200	1000000	316»	10000000	
1,3	13000	41106	130000	411060	1300000	4110600	13000000	t

		68 72	73 77	78 82	83 87	88 92	93 97	98 102
V	17000	53754	170000	537540	1700000	5375400	17000000	17000000
2,0	20000	63240	200000	632400	2000000	6324000	20000000	20000000
3	30000	94860	300000	948600	3000000	9486000	30000000	30000000
4	40000	126480	400000	1264800	4000000	12648000	40000000	40000000
5	50000	158100	500000	1581000	5000000	15810000	50000000	50000000
6	60000	189720	600000	1897200	6000000	18972000	60000000	60000000
7	70000	221340	700000	2213400	7000000	22134000	70000000	70000000
8	80000	252960	800000	2529600	8000000	25296000	80000	80000
9	90000	284580	900000	2845800	9000000	28458000	90000000	90000000
10	100000	316200	1000000	3162000	10000000	31620000	1000*	1000*
12	120000	379440	1200000	3794400	12000000	37944000	120000000	120000000
14	140000	442680	1400000	4426800	14000000	44268000	140000»	140000»
16	160000	505920	1600000	5059200		50592000	160000»	160000»
18	180000	569160	1800000	5691600	18000000	56916000	180000»	180000»
20	200000	632400	2000000	6324000	20000000	63240000	200000000	200000000
25	250000	790500	2500000	7905000	25000000	79050000	250000000	250000000
30	300000	948600	3000000	9486000	30000000	94860000	300000000	300000000
35	350000	1106700	3500000	11067000	35000000	110670000	350000»	350000»
40	400000	1264800	4000000	12648000	40000000	126480000	400000000	400000000
45	450000	1422900	4500000	14229000	45000000	142290000	450000000	450000000
50	500000	1581000	5000000	15810000	50000000	158100000	500000000	500000000
60	600000	1897200	6660000	18972000	60000000	189720000	600000000	600000000
70	700000	2213400	7000000	22134000	70000000	221340000	700000000	700000000
80	800000	2529600	8000000	25296000	80000000	252960000	8000010	8000010
90	900000	2845800	9000000	28458000	90000000	284580000	900000000	900000000
100	1000000	3162000	10000006	31620000		316200000	1000000000	1000000000

5.
6. AL_a, , . 2

2

					<i>t_Ar</i>		<i>L_A%</i>
		1585	32	398100	56		80
		1995	33	501200	57	125900000	81
10	10	2512	34	631000	58	158500000	82
13	11	3162	35	794300	59	199500000	83
16	12	3981	36	1000000	60	251200000	84
20	13	5012	37	1259000	61	316200000	85
25	14	6310	38	1585000	62	398100000	86
32	15	7943	39	1995000	63	501200000	87
40	16	10000	40	2512000	64	631000000	88
50	17	12590	41	3162000	65	794300000	89
63	18	15850	42	3981000	66		90
79	19	19950	43	5012000	67		
100	20	25120	44	6310000	68		
126	21	31620	45	7943000	69		
159	22	39810	46	10000000	70		
200	23	50120	47	12590000	71		
251	24	63100	48	15850000	72		
316	25	79430	49	19950000	73		
398	26	100000	50	25120000	74		
501	27	125900	51	31620000	* 75		
631	28	158500	52	39810000	76		
794	29	199500	53	50120000	77		
1000	30	251200	54	63100000	78		
1259	31	316200	55	79430000	79		

7. La , ,

Λ = Λ + 10*

1.

1

59	63	65	64	66	65	67	67	69	71	74	75	73	71	68	69	71	70	73	74
72	68	67	65	63	63	65	67	68	70	71	72	74	72	70	69	67	67	65	64
64	66	67	67	69	70	70	72	73	75	73	71	71	69	69	68	66	68	69	71
71	70	68	67	65	66	65	63	64	66	67	66	69	70	71	71	70	69	68	68
66	67	65	66	68	70	71	70	72	74	75.	73	72	70	68	69	71	70	71	68
69	71	70	72	74	76	74	75	77	75	76	74	73	71	73	70	69	71	73	75
74	76	77	77	75	76	74	73	71	70	72	69	68	70	73	71	74	75	77	75
76	73	72	69	66	68	67	66	65	63	62	63	64	61	62	60	61	63	65	64

67	68	70	73	71	72	74	74	75	74	71	70	68	70	69	67	63	62	64	67
66	68	69	71	71	73	74	72	70	73	76	75	73	70	68	66	67	69	67	65
63	65	64	65	67	66	67	69	72	73	74	76	75	77	79	77	75	76	73	71
69	66	64	63	65	63	64	63	65	67	70	71	70	72	71	73	75	74	76	77
76	74	71	70	71	69	67	68	66	65	64	62	64	68	69	72	74	75	77	80
76	73	71	69	67	68	65	67	69	68	70	71	70	72	72	69	67	64	63	61
60	63	66	65	67	70	73	74	77	75	72	70	71	69	70	68	67	65	62	61

1.

2

2.

1,

2.

2

,					%
1	2	3	4	5	
18 22					
» 23 » 27					
» 28 » 32					
» 33 » 37					
» 38 * 42					
» 43 » 47					
» 48 > 52					
» 53 * 57					
» 58 » 62		12	4	4000	
» 63 » 67	 	88	30	94860	
» 68 » 72	 	123	40	400000	

1	2	3	4	5	%
73 77		75	25	790500	
-					
» 78 » 82		2	0,7	70000	
» 83 » 87					
» 88 » 92	-				
> 93 » 97					
» 98 » 102					

AL_a = 61

300.
= 71

1359360

3.

3 2.

75 300. , , (, ib 73 77
4. (. 1 2) 2. 25%.
1 (1 4 2) 2).

58

62 4000;
63 67 30 5 2. 94860

5.

1359360.

6.

61 (2
2

2

7.).

9 , ,

^ = ^ + 10 = 61 + 10 = 71

1. $\text{La}_i, \text{La}_2, \dots, \text{L}_A, n$ — La , , ,

$$La = \frac{-LA_1 + LA_2 + \dots + L}{An}$$

$\text{Lai}, \text{La}_2, \dots, \text{L}_A, n$ — , , (2 5
1);

—
2. $(L_{Ai} - 10)$, ,
— $\text{Ti-f-T}_2 + \dots - [C/t]$,

5 2, .. — 1). , , $(L_{Ai} - 10)$ (6

3. $\text{ALaT},$,
 $(\text{La}^* - 10).$

$(\text{La}^* - 10)$	3	4	5	6	7	8
$\text{AL}_A \Delta_t$	—30,8	—29,5	—28,6	—27,8	—27,1	26,5

4. $10 \lg ,$, , — 1

5. $\text{La\&hb},$, ,

$$\Delta^* \quad " \quad \lg n + .$$

		L_{Ait}	t	>	$V /$	$(L_A^i - 10)$
1	2	3	4	5		
-2	88	1,3	15	11,5	4,7	
	82	1,2	15	12,5	4,3	
>	88	2,8	30	10,7	7,4	
	88	1,4	15	10,7	5,0	
	87	1,4	15	10,7	5,0	
	88	1,5	15	10,0	5,4	
	88	1,4	15	10,7	5,0	
	86	2,7	30	1U	7,2	
	86	1,4	15	10,7	5,0	
	87	1,3	15	11,5	4,7	
>	88	1,4	15	10,7	5,0	
	86	1,2	15	12,5	4,3	
»	86	1,3	15	11,5	4,7	
»	87	2,7	30	11,1	7,2	
	87	1,5	15	10,0	5,4	
»	86	1,4	15	10,7	5,0	
	85	1,3	15	11,5	4,7	
»	86	1,4	15	10,7	5,0	
»	87	2,6	30	11,5	6,9	
>	85	1,2	15	12,5	4,3	

1.

$$L_a = 86,6$$

2.

$$(L_A^i - 10)$$

$$= 5,3^*$$

3.

$$\{L_A^i - 10\}$$

$$28,4$$

$$10 \lg n.$$

4.
= 20.

$$10 \lg i = 13$$

5.

$$28,4 + 13 + 3 = 74,2 \quad ^74$$

1.

,

$$*-\text{As} \gg i = 1 \ll g[-_{T_v} \cdot (t \wedge +0,6ro)J.$$

1

Lai — t-

$$, \quad (\quad 2 \quad \quad 5 \quad \quad 1);$$

tf—
Vi— (3 5 i-ro , 1); / (6 5
1);
0 —

2.

$$La^*$$

= 25

w- $i_1 i_2^* \underset{=1}{i_0} 0, \text{Uil}^{\text{el}}$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
*													
,	3,0	2,5	2,0	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	0,1

3600

25

1

	\leq $\text{X}^* \text{[}$	$t \text{ £}$	t_{ri}^{50}	t_{xi}^{50}	$V \text{, } /$
1	2	3	4	5	6
»	85	11,6	2,2	2,1	23,2
	83	11,9	2,2	2,2	22,7
	82	15,5	2,9	2,9	17,5
	88	9,3	2,0	2,1	24,4
	82	13,4	2,4	2,6	20,0
	78	23,1	2,8	2,8	17,8
	79	16,2	3,0	3,0	16,7
	82	13,1	2,4	2,4	20,8
	89	11,0	2,1	2,0	24,4
	80	92,0	3,9	3,6	13,4
	78	17,6	3,2	3,4	15,2
	86	8,9	1,9	2,0	25,1

1.

$$A = |s|^A = 10^{0.1 A_i} \cdot 3600^{\frac{10^0 \wedge A_i}{3600}} \quad (*\text{to-H5}) \quad]$$

$$A = 10^{0.11781} \cdot (17,8-23,1-1-15) = 10 \lg \frac{63100000}{3600-17,8} \cdot 10^{0.11781} = 10 \lg 419682 = 56,2$$

2.

64,2; 64,2; 62,5; 60,4; 60,4; 58,5; 58,5; 58,0; 57,9; 56,2; 55,9; 55,2.
3.

$$64,2 - 64,2 = 0.$$

$$, , 0, 3$$

$$64,2 + 3 = 67,2.$$

$$67,2 - 62,5 = 4,7$$

$$, , 4,7, 1,3$$

$$67,2 + 1,3 = 68,5$$

$$4 = 71.1 \quad «71$$

1,5	03.06.85.	1,26	06.08.85.	16 000	1,5	5
	* «	»	, 123840,	, 6.	, 674	, 3