


**СОГЛАСОВАНО**

Зам. Генерального директора

ФГУ «ТЕСТ-С.-Петербург»

 Рагулин А.И.

\_\_\_\_\_ 2007 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

ООО «Вибротехника»

 Барков А.В.

« 14 » марта 2007 г.



## **ВИБРОАНАЛИЗАТОР СД-21**

### **МЕТОДИКА ПОВЕРКИ**

**КНТЮ 411711.035 Д**

<b>1.</b>	.....	<b>4</b>
<b>2.</b>	.....	<b>6</b>
<b>3.</b>	.....	<b>7</b>
<b>4.</b>	.....	<b>7</b>
<b>5.</b>	.....	<b>7</b>
<b>6.</b>	.....	<b>7</b>
<b>7.</b>	.....	<b>8</b>
7.1.	.....	8
7.2.	.....	8
7.3.	.....	8
7.3.1.	0,5...25600 .....	9
7.3.2.	.....	10
7.3.3.	.....	11
7.3.4.	.....	12
7.3.5.	.....	13
7.3.6.	.....	14
7.3.7.	2954 -97, 10816-3-99, .....	15
7.4.	10816-4-99 .....	17
7.4.1.	-21- .....	18
7.4.2.	.....	20
7.4.3.	.....	22
7.4.4.	.....	22
7.5.	-21- .....	23
7.5.1.	.....	24
7.5.2.	.....	26
7.5.3.	.....	28
7.6.	-16ICP-2 .....	29
7.6.1.	-21, -16icp-2.....	30
7.7.	-21 -2Q .....	31
<b>8.</b>	.....	<b>33</b>

),

4277 -009-52184771-2006,

-21 (

.  
-1 .  
.

# 1.

1.1.  
1-1.  
1.2.

-21

1-1

1		7.1.	+	+
2		7.2.	+	+
		7.3.		
3	0,5...25600	7.3.1.	+	-
4		7.3.2.	+	+
5		7.3.3.	+	+
6		7.3.4.	+	-
7		7.3.5.	+	+
8		7.3.6.	+	-
9	10816-3-99, 2954-97, 10816-4-99	7.3.7.	+	-
	-21-	7.4.		
10		7.4.1.	+	-
11		7.4.2.	+	+
12		7.4.3.	+	-
13		7.4.4.	+	-
	-21-	7.5.		
14		7.5.1.	+	-
15		7.5.2.	+	+
16		7.5.3.	+	-

	' <b>-16icp-2</b>	7.6.		
17	-16icp-2	7.6.1.	+	+
	<b>-2q</b>	7.7.	+	+

2.

2.1.

2-1.

2.2.

2.3.

2-1.

2-1

7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.5, 7.3.6 7.3.7, 7.4.1, 7.4.2, 7.5.1, 7.5.2.	Agilent 33250	$1 \cdot 10^{-3} \dots 80 \cdot 10^6$ ; $1 \cdot 10^{-3} \dots 80 \cdot 10^6$ , $\pm 10$ , ; 1 % +2
7.3.4.	3-118	$10 \dots 200 \cdot 10^3$ ; 10 ( 600 );5 ( 50 ); 0,05 (10 -20 100-200 );0,01 (20-100 ) ;0,0015 (200 - 10 ); 0,005 (100-200 10-20 ); 0,02 (20- 100 ) %
7.3.1, 7.3.2, 7.3.3.	7-43	0,01 - 20 ; 0,15+0,06 (U /U -1)
7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5, 7.3.6 7.3.7, 7.4.1, 7.4.2, 7.5.1, 7.5.2, 7.6.1, 7.7.	Agilent 34401A	100 ...1000 ; 3 ...300 100 750 ; 3 300 ;
7.3.3.	1-13	0-5 ; max 1,5 , 90 10 , 40 - $\pm 0,01$ , 50 - $\pm 0,013$ , 60 - $\pm 0,017$ , 70 - $\pm 0,018$ , 80 - $\pm 0,020$ , 90 - $\pm 0,021$ ,
7.4.1, 7.4.2, 7.5.1, 7.5.2, 7.6.1, 7.7.	2 2070-90	$1 \cdot 10^4 / ^2$ , $3 \cdot 10^{-1} \dots 2 \cdot 10^4$ ... 5% 3%; 10%
7.4.1, 7.4.2, 7.5.1, 7.5.2, 7.6.1, 7.7.	ICP 3.30	15...30 , 2...20 , 3,30
7.4.1, 7.4.2, 7.5.1, 7.5.2, 7.6.1, 7.7.		=1000

**3.**

**4.**

12.3.019-80 «

».

**5.**

8.395-80. «

».

**6.**

( )

## 7.

### 7.1.

### 7.2.

### 7.3.

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 
- 

-[ .1]

-[ ]

-[0]  
-[1000] /

« »

- 
- 
- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 
- 

-[ .2]

-[ ]

-[0]  
-[1000] /

« »

- 
- 
- 
- 
- 
- 

« ?»

« »



- 
- 
- - [ ]
- - [ ]
- - [ ]
- Ext. - [ ]
- « »
- 1 - [ 1]
- 2 - [ 2]
- 
- 
- 
- « ? »
- 

**7.3.1. 0,5...25600**

Agilent 33250 . 1 .

7.3.1-1. 1 .

3 0.5 3 Agilent 34401A. 7-43,

21. , , ,

:- [4000],

- [ 7.3.1-1],

- [ .],

- [ ],

- [ ]

- [1]

- [DC],

2 1 2. 1,

**7.3.1-1**

					, %	
			1	2	1	2
0,5	64	4000				
1,0	128	4000				
2,0	256	4000				
5,0	512	4000				
10,0	1024	4000				
20,0	2048	4000				
50,0	4096	4000				
100,0	8192	4000				
200,0	16384	4000				
500,0	32768	4000				
1000,0	65536	4000				
2000,0	65536	4000				
5000,0	65536	4000				
10000,0	65536	4000				
20000,0	65536	4000				

					, %	
			1	2	1	2
25000,0	65536	4000				
25600,0	65536	4000				

7.3.1-1. 
$$: = ((U_{1000} - U_{1000}) / U_{1000}) 100, \%$$

U<sub>1000</sub> -  
U -

7.3.1-1.

0.5 25600 ± 5 %.

### 7.3.2.

Agilent 33250 .1 1000 .

7.3.2-1.

U<sub>1000</sub> -  
U -

7.3.2-1.

U<sub>1000</sub> -  
U -

7.3.2-1.

U<sub>1000</sub> -  
U -

7.3.2-1.

U	U	U		, %	
		1	2	1	2
2121,00	3000,0				
	-3000,0				
1414,00	2000,0				
	-2000,0				
707,00	1000,0				
	-1000,0				
353,50	500,0				
	-500,0				
141,00	200,0				
	-200,0				
70,70	100,0				
	-100,0				

U	U	U		%	
		1	2	1	2
35,35	50,0				
	-50,0				
14,14	20,0				
	-20,0				
7,07	10,0				
	-10,0				
3,535	5,0				
	-5,0				
2,122	3,0				
	-3,0				

± 5 %.

### 7.3.3.

Agilent 33250 .1  
 1000 7.3.3-1.  
 :  
 - [1600],  
 - [ ],  
 - [800],  
 - [5],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [1],  
 - [ ].

996...1004

7.3.3-1:

1.

Agilent 33250

2.

2

3.

996...1004

4.

1-13.

7.3.3-1,

7.3.3-1.

$$: = ((U - U) / U) 100\%$$

7.3.3-1.

**7.3.3-1**

U	U		, %	
	1	2	1	2
2000,000				
200,000				
20,000				
2,000				
0,200				
0,020				
0,002				

10%.

**7.3.4.**

3-118 , . 2  
5000

7.3.4-1.

- [25600],
- [ ],
- [800],
- [10],
- [ ],
- [ ],
- [ ],
- [1],
- [ ].

4936...5064

7.3.4-1.

7.3.4-1

1

2.

$$: \Delta = L_U - L_U ,$$

,  $L_U -$  ,  $L_U -$   
7.3.4-1.

**7.3.4-1**

1	5000,0	2000,0			
		2,0			
2	5000,0	2000,0			
		2,0			

7.3.5.

Sync , Agilent 33250 .  
7.3.5-1.

: ,  
-[ ],  
-[10],

7.3.5-1.

7.3.5-1.

$$: = \frac{F - F}{F} \cdot 100\%$$

F -

F -

7.3.5-1.

7.3.5-1

F ,	, /	F ,	, %
2,00	120		
5,00	300		
10,00	600		
20,00	1200		
50,00	3000		
100,00	6000		
200,00	12000		
300,00	18000		
500,00	30000		

: , ,

8.

-2 ,

-2 -21.

-2

60±5 ,

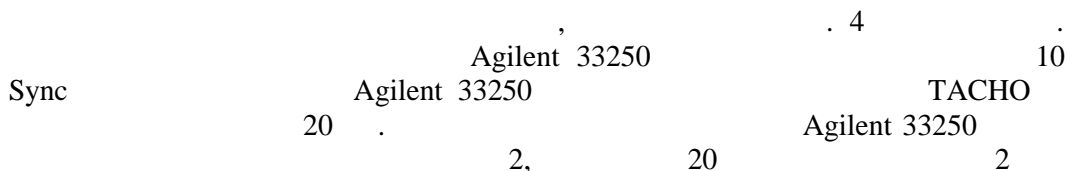
20 ,

1 .

-[ ],  
-[10],

± 1%.

**7.3.6.**



7.3.6-1.

:

- [1],
- [ ],
- [50%],
- [ ]
- [ ],
- [ ],
- [ ],
- [1].

7.3.6-1.  
7.3.6-1

1 2.

7.3.6-1.

**7.3.6-1**

( ) , °	( TACHO), °	, °		, °	
		1	2	1	2
0	90			φ -360 (0)=	φ -360 (0)=
0	180			φ -270=	φ -270=
0	270			φ -180=	φ -180=
0	359,9			φ -90=	φ -90=

Sync

Agilent 33250

TACHO

7.3.6-2.

Agilent 33250  
7.3.6-2

2

2,

90° (

TACHO).

7.3.6-2.

7.3.6-2.

7.3.6-2

1

2.

7.3.6-2

	(TACHO)		=φ -90°	
	1	2	1	2
2				
5				
10				
20				
50				
100				
200				
250				
300				

± 5°.

7.3.7.

10816-3-99,

10816-4-99

2954 -97,

- [ 1],  
 - [ g],  
 - [ ]  
 - [0],  
 - [1],  
 :  
 1 - [100],

10...1000 ( 2954-97),

10...2000 ( 7.3.7-1. 10816-3-99),

7.3.7-2.

2...1000 ( 10816-4-99),

7.3.7-3.

$$K = \frac{(V_{80} - V_{80})}{(V_{80} - V_{80})}$$

V -  
 7.3.7-1...7.3.7-3,

V<sub>80</sub> -

V<sub>80</sub> -

V -

7.3.7-1...7.3.7-3.

7.3.7-3], - [10...1000 7.3.7-1; 2...1000 7.3.7-2; 10...2000  
 - [8],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [ / ],  
 - [1],  
 - [DC].

7.3.7-1

7.3.7-1.  
 7.3.7-1, 7.3.7-2, 7.3.7-3 1,

2.

7.3.7-1

f,	V , /c	U, ,	V , /c			
2,5	100	22,6				0,025
5	100	45,2				0,09
10	100	90,4			0,8	1,1
20	100	180,8			0,9	1,1
40	100	361,6			0,9	1,1
80	100	723,2		1,00	1	1
160	100	1446,4			0,9	1,1
315	100	2847,6			0,9	1,1
500	10	452,0			0,9	1,1
800	10	723,2			0,9	1,1
1000	10	904,0			0,8	1,1
2000	10	1808,0				0,09
4000	5	1808,0				0,025

7.3.7-2

f,	V , /c	U, ,	V , /c			
10	1000	90,61				0,8
80	100	724,9		1,00	1	1
2000	10	1812,2				0,09
4000	5	1812,2				0,07

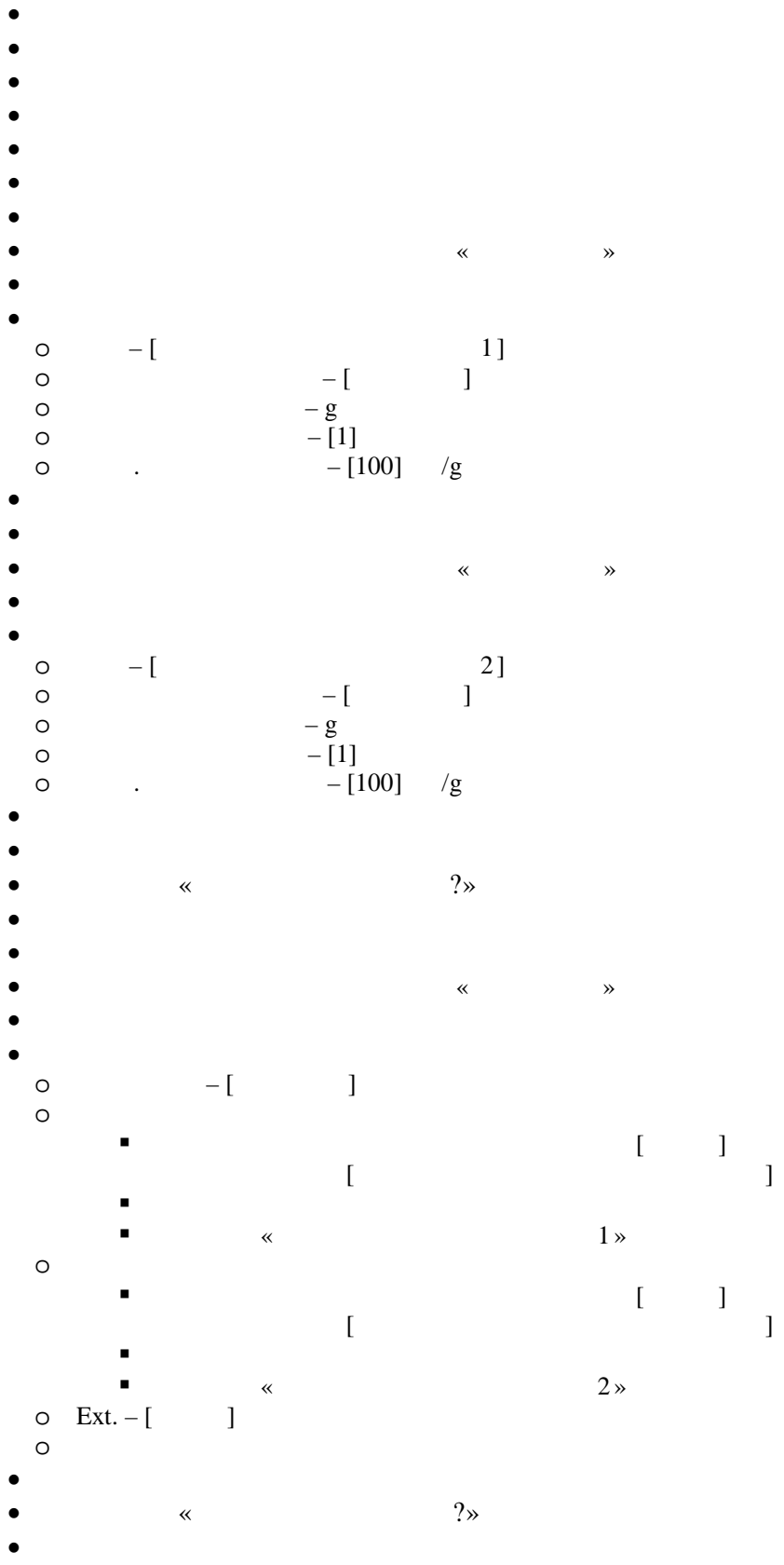
7.3.7-3

f,	V , /c	U, ,	V , /c			
0,5	1000	45,31				0,025
1	1000	90,61				0,09
2	1000	181,2				0,8
80	100	724,9		1,00	1	1
1000	10	906,1				0,8

7.3.7-1...7.3.7-1).



:



7.4-1:

« . - [ ] /g» .

7.4.1.

28 ( 98-100) .5 .

- [10...1000],
- [8],
- [ ] ,
- [ ] ,
- [ ] ,
- [ / <sup>2</sup> ],
- [ ] ,
- [DC].

160 10 / <sup>2</sup>.

= ( / ) , /g.

7.4.-1.  
7.4.1-1.

7.4.1-1  
28 ( 98-100)

, /g

7.4.1-1.

7.4.1-1

, / <sup>2</sup>	, %	, / <sup>2</sup>		, %	
0,1					
0,5					
1,0					
5,0					
10,0					
50,0					
100,0					
200,0					

7.4.1-1:

5 / <sup>2</sup> 200 / <sup>2</sup>

3.30

: U=( ) / , -

, - , ICP  
3.30, 5, .

,  
 - [10...1000],  
 - [8],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [ / ],  
 - [ ].

7.4.1-2.

7.4.1-2.

7.4.1-2

28 ( 98-100)

7.4.1-2.

7.4.1-2

	, /c <sup>2</sup>		, /c	, /c		%	
80	0,050		0,1				
	0,251		0,5				
	0,502		1,0				
	2,513		5,0				
	5,026		10,0				
	25,132		50,0				
	50,265		100,0				

7.4.1-2:

2,5 /

200

/

3.30

$$U = ( ) / = ( 2\pi f V ) / , \quad - , \quad f - , \quad V -$$

- 3.30, 5, ICP

,  
 - [10...1000],  
 - [8],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [ / ],  
 - [ ].

7.4.1-3.

7.4.1-3.

7.4.1-3

28 ( 98-100)

7.4.1-3.

7.4.1-3

	, /c <sup>2</sup>					, %	
40	0,063		1,0				
	0,315		5,0				
	0,632		10,0				
	3,158		50,0				
	6,316		100,0				
	12,633		200,0				
	31,582		500,0				
	63,165		1000,0				

7.4.1-3:

10

3.30

$$U = \frac{1}{2} \int_V \epsilon_0 E^2 dV = \frac{1}{2} \int_V \epsilon_0 (2\pi f S)^2 dV = \frac{1}{2} \epsilon_0 (2\pi f)^2 \int_V S^2 dV$$

3.30,

$$X = \frac{\dots}{\dots} \cdot 100\%$$

7.4.1-1...7.4.1-3

7.4.1-2...7.4.1-3.

(-12;+7) %.

7.4.2.

28 ( 98-100) . 5

- [ 7.4.2-1],  
 - [8],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [ 7.4.2-1],  
 - [ ].

7.4.2-1

V

$$: V = \frac{S}{2}, S = \frac{A}{(2)^2} \dots$$

7.4.2-1:

7.4.2-1, 7.4.2-2

2-1000 , 2-10  
 10-1000 , 20-500  
 10-2000 , 1000-2000  
 500, 1000, 1600 7.4.2-1

7.4.2-1.  
 7.4.2-1

7.4.2-1

	2-1000		10-1000						10-2000	
	5	10	20	40	80	160	250	500	1000	1600
, / <sup>2</sup>	0,5	1.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	100.00
, / <sup>2</sup>										
, %										
V, /	15,92	15,92	79.618	39.809	19.904	9.952	6.369	3.185	1.592	9.952
V, /										
, %										
S,	507,1	253,6	633.90	158.47	39.619	9.905	4.057	1.014	0.254	0.990
S,										
, %										

28 ( 98-100),

7.4.2-2,

:-  
 -[ 7.4.2-2],  
 -[8],  
 -[ ],  
 -[ ],  
 -[ ],  
 -[ 7.4.2-2],  
 -[ ].

7.4.2-2

	2-1000		10-1000						10-2000	
	5	10	20	40	80	160	250	500	1000	1600
, / <sup>2</sup>	0,5	1.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	100.00
, / <sup>2</sup>										
, %										
V, /	15,92	15,92	79.618	39.809	19.904	9.952	6.369	3.185	1.592	9.952
V, /										
, %										

	2-1000		10-1000						10-2000	
	5	10	20	40	80	160	250	500	1000	1600
S,	507,1	253,6	633,90	158,47	39,619	9,905	4,057	1,014	0,254	0,990
S ,										
, %										

$$=(X -X /X ),$$

7.4.2-1, 7.4.2-2.

$$5 \quad 1600 \quad (-12,+7)\%.$$

**7.4.3.**

7.4.3-1 7.4.3-2 +  $\delta_f$  -  $\delta_f$   
 7.4.2-1 7.4.2-2 ,  
 7.4.3-1, 7.4.3-2.  
 7.4.3-1 7.4.3-2 +  $\delta_a$  +  $\delta$   
 7.4.1 -1...7.4.1 -3 ,  
 7.4.3-1, 7.4.3-2.

$$\Delta$$

$$-1873-88 \quad ; \quad =1,1\sqrt{\delta_f^2 + \delta_a^2}$$

7.4.3-1

7.4.3-2

**7.4.3-1**

	$\delta_f, \%$		$\delta_a, \%$		$\Delta, \%$	
	+ $\delta_f, \%$	- $\delta_f, \%$	+ $\delta_a, \%$	- $\delta_a, \%$	+ $\Delta, \%$	- $\Delta, \%$

**7.4.3-2**

	$\delta_f, \%$		$\delta_a, \%$		$\Delta, \%$	
	+ $\delta_f, \%$	- $\delta_f, \%$	+ $\delta_a, \%$	- $\delta_a, \%$	+ $\Delta, \%$	- $\Delta, \%$

$$(-20,+10)\%.$$

**7.4.4.**

/ 2

2 2000 .

1

- [2...1000],  
 - [50],  
 - [ ]],



- - [ ]
  - [ ]
  - « 1»
  - [ ]
  - [ ]
  - « 2»
- Ext.-[ ]
- 
- 
- « ?»
- 

7.5.-1:

« . - [ ] /g»

7.5.1.

40 , .5 .

- [10...1000],
- [8],
- [ ],
- [ ],
- [ ],
- [ /<sup>2</sup>],
- [ ],
- [DC].

160 10 /<sup>2</sup>.

= ( / ), /g.

7.5-1.  
7.5.1-1.

40 7.5.1-1 .

, /g  
7.5.1-1.

7.5.1-1

			, / <sup>2</sup>		, %	
160	0,1					
	0,5					
	1,0					
	5,0					
	10,0					



			, / <sup>2</sup>		, %	
160	50,0					
	100,0					
	200,0					
	500,0					
	1000,0					

7.5.1-1:

5 /<sup>2</sup>

200 /<sup>2</sup>

:  $U = \dots$

- [10...1000],
- [8],
- [ ],
- [ ],
- [ ],
- [ / ],
- [ ].

7.5.1-2.

7.5.1-2.

7.5.1-2

40

7.5.1-2.

7.5.1-2

	, /c <sup>2</sup>		, /c'	, /c'		, %	
80	0,050		0,1				
	0,251		0,5				
	0,502		1,0				
	2,513		5,0				
	5,026		10,0				
	25,132		50,0				
	50,265		100,0				

7.5.1-2:

2,5 /

200

:  $U = K A = K 2^{-f}$

,  $V -$

,  $f -$

- [10...1000],  
 - [8],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [ ],  
 - [ ].

7.5.1-3.

7.5.1-3.

7.5.1-3

40

7.5.1-3.

7.5.1-3

, %	, /c <sup>2</sup>	, %	, %	, %	
40	0,063		1,0		
	0,315		5,0		
	0,632		10,0		
	3,158		50,0		
	6,316		100,0		
	12,633		200,0		
	31,582		500,0		
	63,165		1000,0		

7.5.1-3:

10

$$U=K \quad A=K \quad 2 \quad \left( \quad \right)^2$$

, V -

, S -

, f -

$$= \frac{\quad}{\quad} 100\%$$

X

7.5.1-1...7.5.1-3

7.5.1-2...7.5.1-3.

(-12;+7) %.

7.5.2.

40

.5

- [ 7.5.2-1],

- [8],

- [ ],

- [ ],

-[ ],  
 -[ 7.5.2-1],  
 -[ ].

7.5.2-1

V

7.5.2-2, 7.5.2-2,  

$$: V = \frac{A}{2}, S = \frac{A}{(2)^2} - , f - .$$

7.5.2-1:

7.5.2-1, 7.5.2-2

2-1000 , 2-10  
 10-1000 , 20-500  
 10-2000 , 1000-2000  
 500, 1000, 1600 7.5.2-1

7.5.2-1.  
 7.5.2-1

7.5.2-1

	2-1000		10-1000						10-2000	
	5	10	20	40	80	160	250	500	1000	1600
, / <sup>2</sup>	0,5	1.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	100.00
, / <sup>2</sup>										
, %										
V, /	15,92	15,92	79.618	39.809	19.904	9.952	6.369	3.185	1.592	9.952
V, /										
, %										
S,	507,1	253,6	633.90	158.47	39.619	9.905	4.057	1.014	0.254	0.990
S,										
, %										

40,

7.5.2-2,

-[ 7.5.2-2],  
 -[8],  
 -[ ],  
 -[ ],  
 -[ ],  
 -[ 7.5.2-2],  
 -[ ].

7.5.2-2

	2-1000		10-1000						10-2000	
	5	10	20	40	80	160	250	500	1000	1600
, / <sup>2</sup>	0,5	1.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	100.00
, / <sup>2</sup>										
, %										
V, /	15,92	15,92	79.618	39.809	19.904	9.952	6.369	3.185	1.592	9.952
V, /										
, %										
S,	507,1	253,6	633.90	158.47	39.619	9.905	4.057	1.014	0.254	0.990
S,										
, %										

$$= (X - X) / X,$$

7.5.2-1, 7.5.2-2.

5 1600 (-12,+7)%.

7.5.3.

7.5.3-1 7.5.3-2 +  $\delta_f$  -  $\delta_f$   
 7.5.2-1 7.5.2-2  
 7.5.3-1, 7.5.3-2  
 7.5.3-1 7.5.3-2 +  $\delta_a$  +  $\delta$   
 7.5.1 -1...7.5.1 -3  
 7.5.3-1, 7.5.3-2.

$$\Delta = 1,1 \sqrt{\delta_f^2 + \delta_a^2}$$

-1873-88

7.5.3-1

7.5.3-2

7.5.3-1

	$\delta_f, \%$		$\delta_a, \%$		$\Delta, \%$	
	+ $\delta_f, \%$	- $\delta_f, \%$	+ $\delta_a, \%$	- $\delta_a, \%$	+ $\Delta, \%$	- $\Delta, \%$

7.5.3-2

	$\delta_f, \%$		$\delta_a, \%$		$\Delta, \%$	
	+ $\delta_f, \%$	- $\delta_f, \%$	+ $\delta_a, \%$	- $\delta_a, \%$	+ $\Delta, \%$	- $\Delta, \%$

(-20,+10)%.

-16icp-2

:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

« »

- -[ ] 1]
- -[ ]
- -g
- -[1]
- . -[100] /g

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

« ?»

« »

- -[ ] 16 1 ]
- -[ ]
- -[ ]
- Ext.

- [ ]
- 
- 1...16

- 
- 
- 
- 
- 

-[?] [ ]

- 
- 
- 
- 
- 

« ?»

7.6.-1:

« . - [ ] /g»

.

7.6.1.

-21,

-16icp-2

28 ( 98-100)

. 6

$$\begin{aligned}
 & -[ \quad \quad \quad 7.6.1-1], \\
 & \quad \quad \quad -[8], \\
 & \quad \quad \quad -[ \quad \quad ], \\
 & -[ \quad \quad ], \\
 & -[ \quad \quad ], \\
 & -[ \quad \quad \quad 7.6.1-1], \\
 & -[ \quad \quad \quad 7.6.1-1]. \\
 & \quad \quad \quad 160 \quad \quad \quad 10 / ^2. \\
 & = ( \quad / \quad ), \quad /g.
 \end{aligned}$$

7.6.-1.

$$\begin{aligned}
 & 7.6.1-1 \quad \quad 1. \\
 & = (X \quad -X \quad ) / X \quad ,
 \end{aligned}$$

7.6.1-1.

7.6.1-1.

7.6.1-1:

1600

7.6.1-1

7.6.1-1

			'	/ 2	/ 2	% "	V ,	V ,	% "	S ,	S ,	% "
1	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
2	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
3	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
4	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
5	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
6	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		

			'	/ 2	/ 2	% "	V ,	V ,	% "	S ,	S ,	% "
7	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
8	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
9	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
10	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
11	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
12	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
13	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
14	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
15	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		
16	2...1000	5	0,7				22,28			709,6		
	10...1000	160	10				9,94			9,90		
	10...2000	1600	100				9,95			0,99		

(-12;+7) %.

7.7.

-21

-2q

-2q :

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

« »

- - [ 1]
- - [ ]
- - g

○  $-[1]$   
 ○  $-[20] /g$   
 ●  
 ●  
 ●  $\ll \gg$   
 ●  
 ○  $-[ \quad ]^2$   
 ○  $-[ \quad ]$   
 ○  $-g$   
 ○  $-[1]$   
 ○  $-[20] /g$   
 ●  
 ●  
 ●  $\ll \quad ?\gg$   
 ●  
 ●  $\ll \quad \gg$   
 ○  $-[2-$  ]  
 ○  $-[ \quad ]$   
 ○  $-[ \quad ]$   
 ○ Ext  $-[ \quad ]$   
 ○  
 ○ 1  
 ○  
 ○ 2  
 ○  
 ●  $[ \quad ]$   
 ●  
 ●  
 ●  
 ●  $\ll \quad ?\gg$   
 ●  
 ●  $.7$   
 ●  $. . 7.5.1 \dots 7.5.3.$



**8.**

8.1.

8.2.

006-94.

“ “

”

( )  
50.2.



В.В. Малахов

А.С. Пур

**-12**

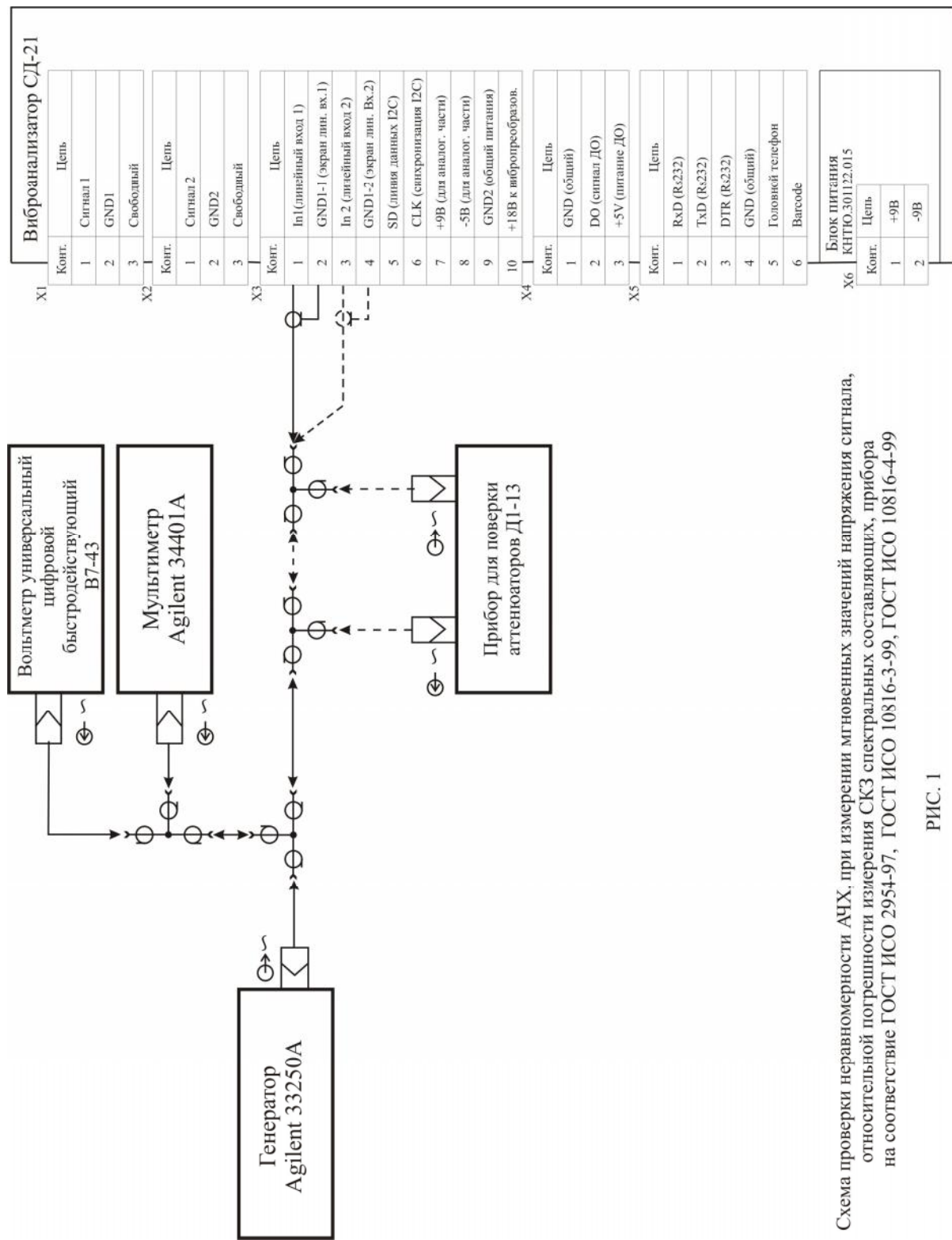


Схема проверки неравномерности АЧХ при измерении мгновенных значений напряжения сигнала, относительной погрешности измерения СКЗ спектральных составляющих, прибора на соответствие ГОСТ ИСО 2954-97, ГОСТ ИСО 10816-3-99, ГОСТ ИСО 10816-4-99

РИС. 1

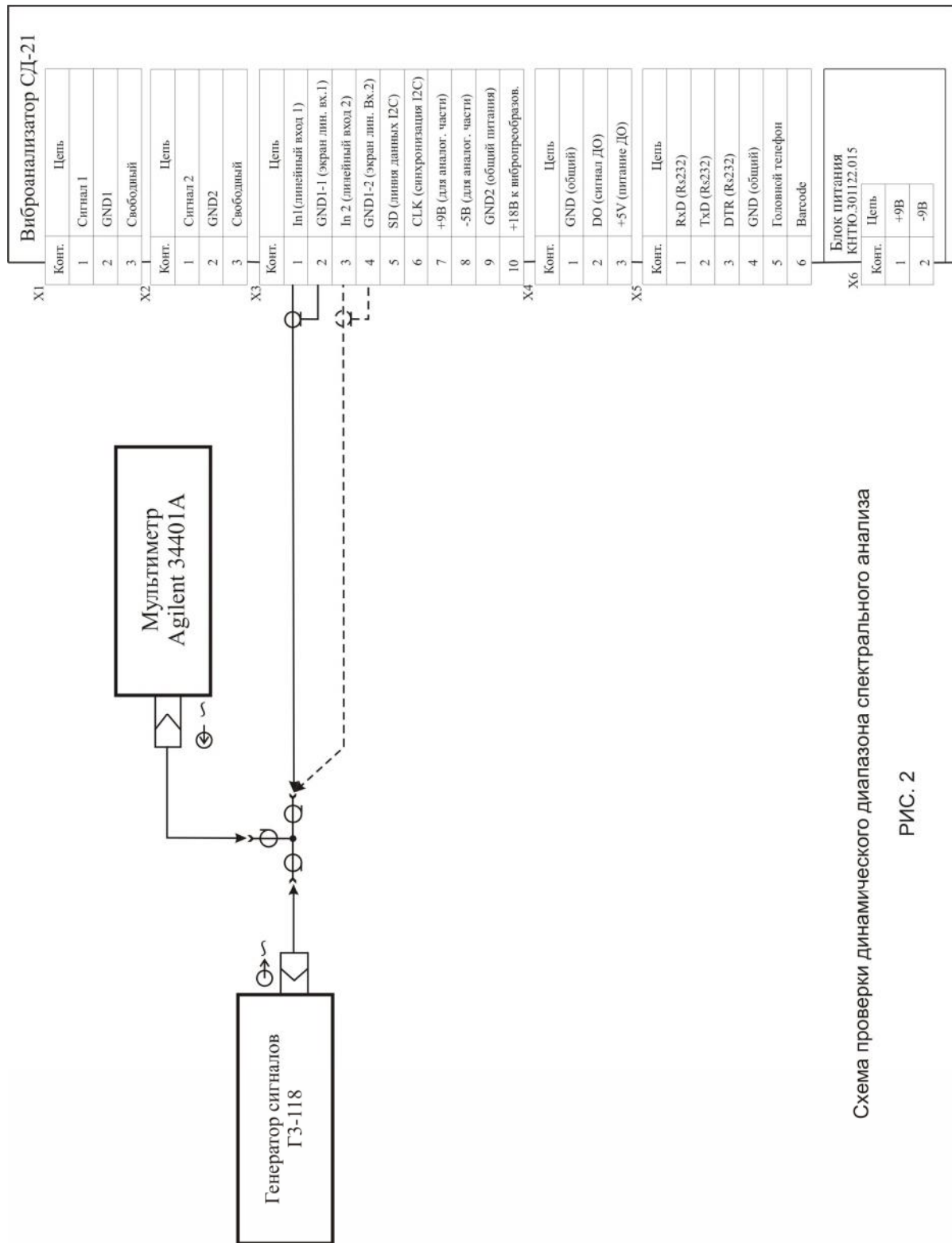


Схема проверки динамического диапазона спектрального анализа

РИС. 2

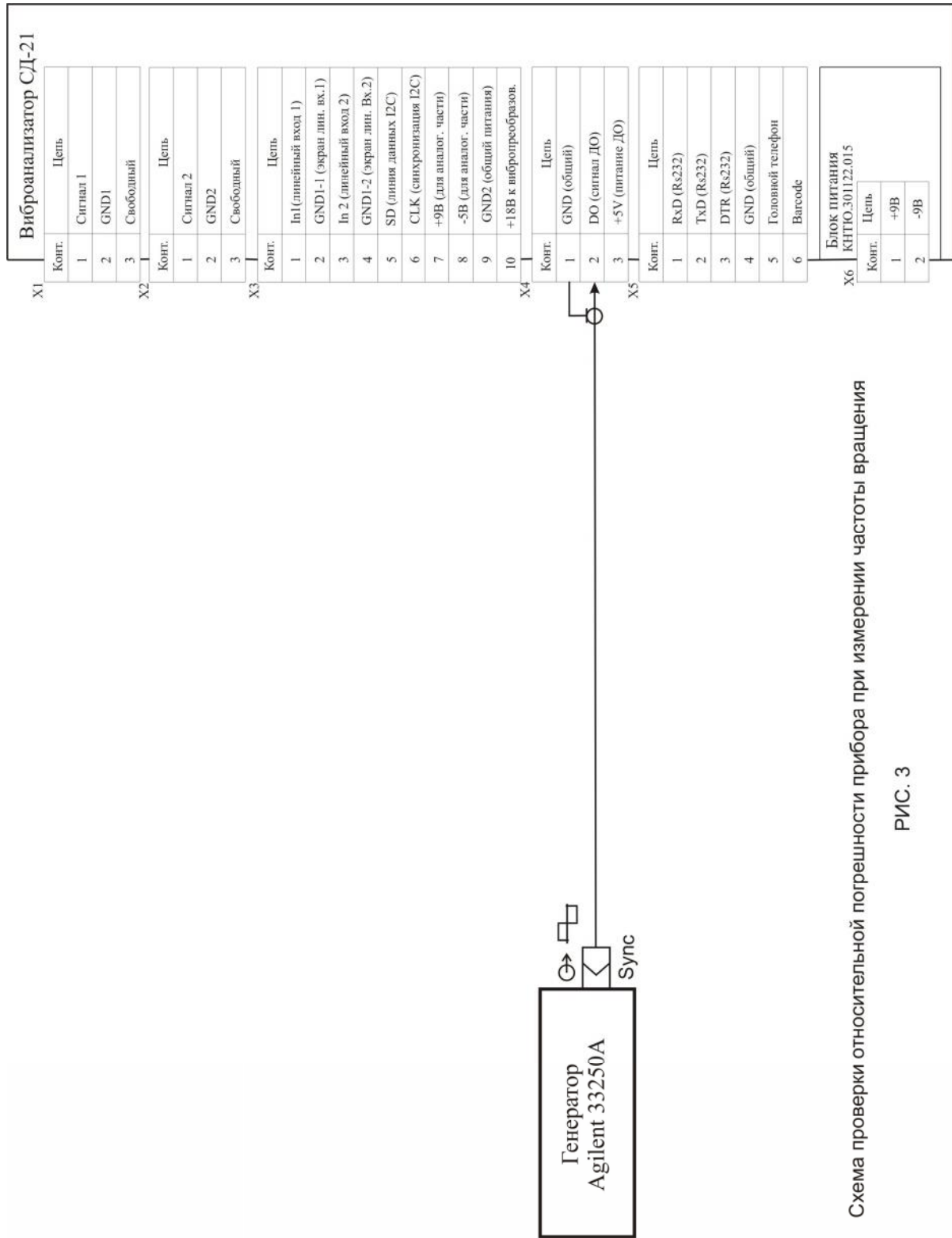


Схема проверки относительной погрешности прибора при измерении частоты вращения

РИС. 3

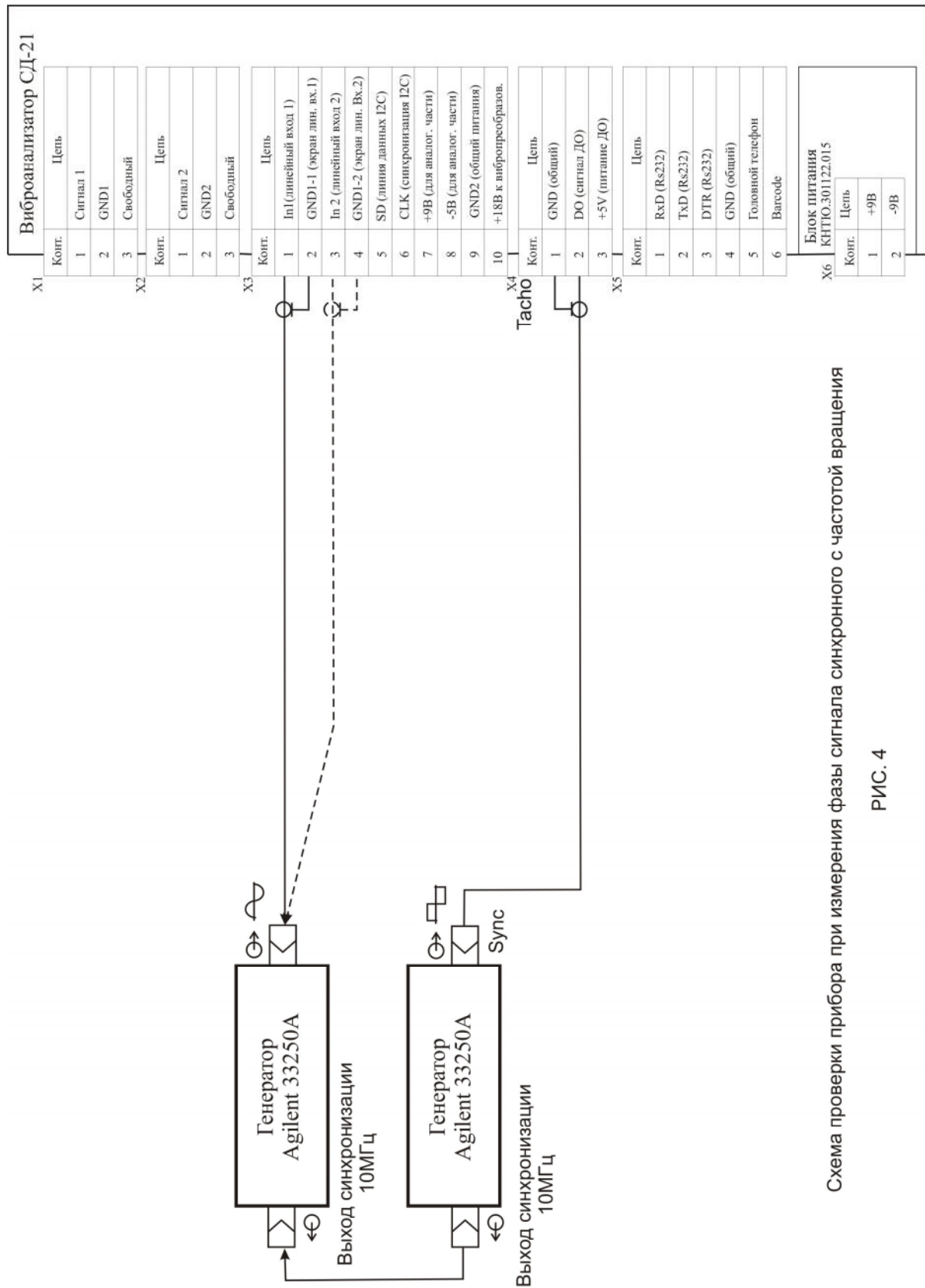


Схема проверки прибора при измерения фазы сигнала синхронного с частотой вращения

РИС. 4

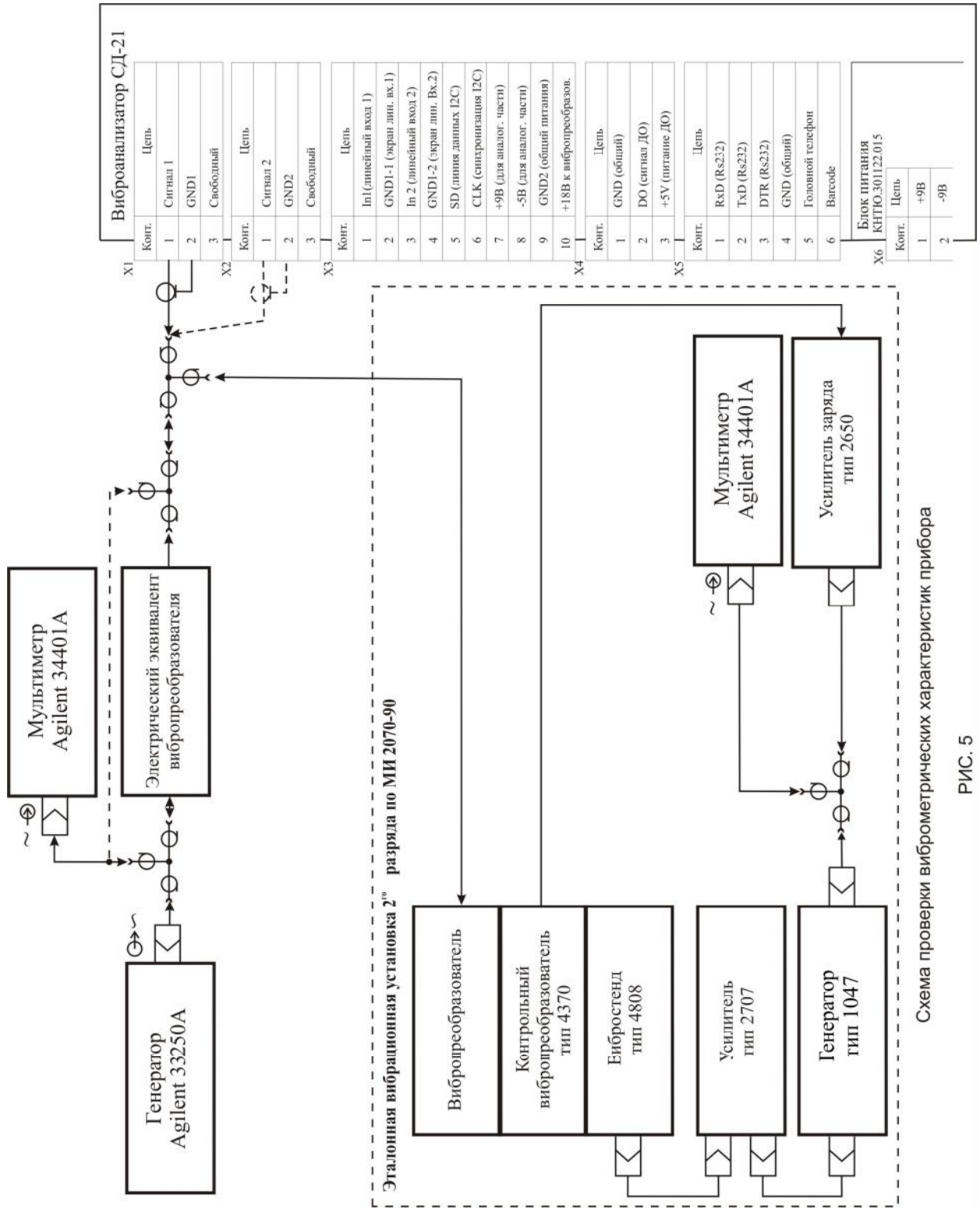


Схема проверки виброметрических характеристик прибора

РИС. 5

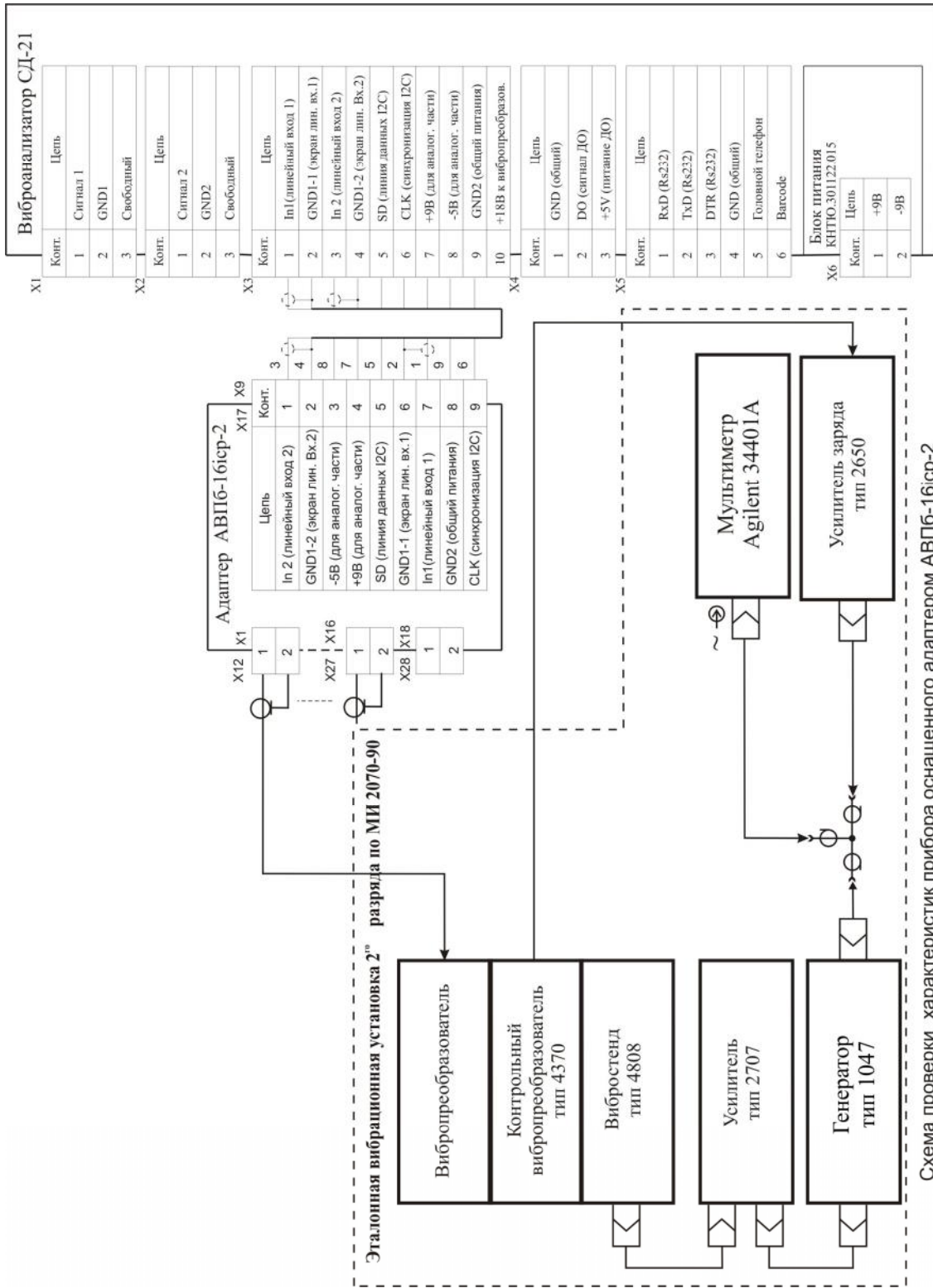


РИС. 6



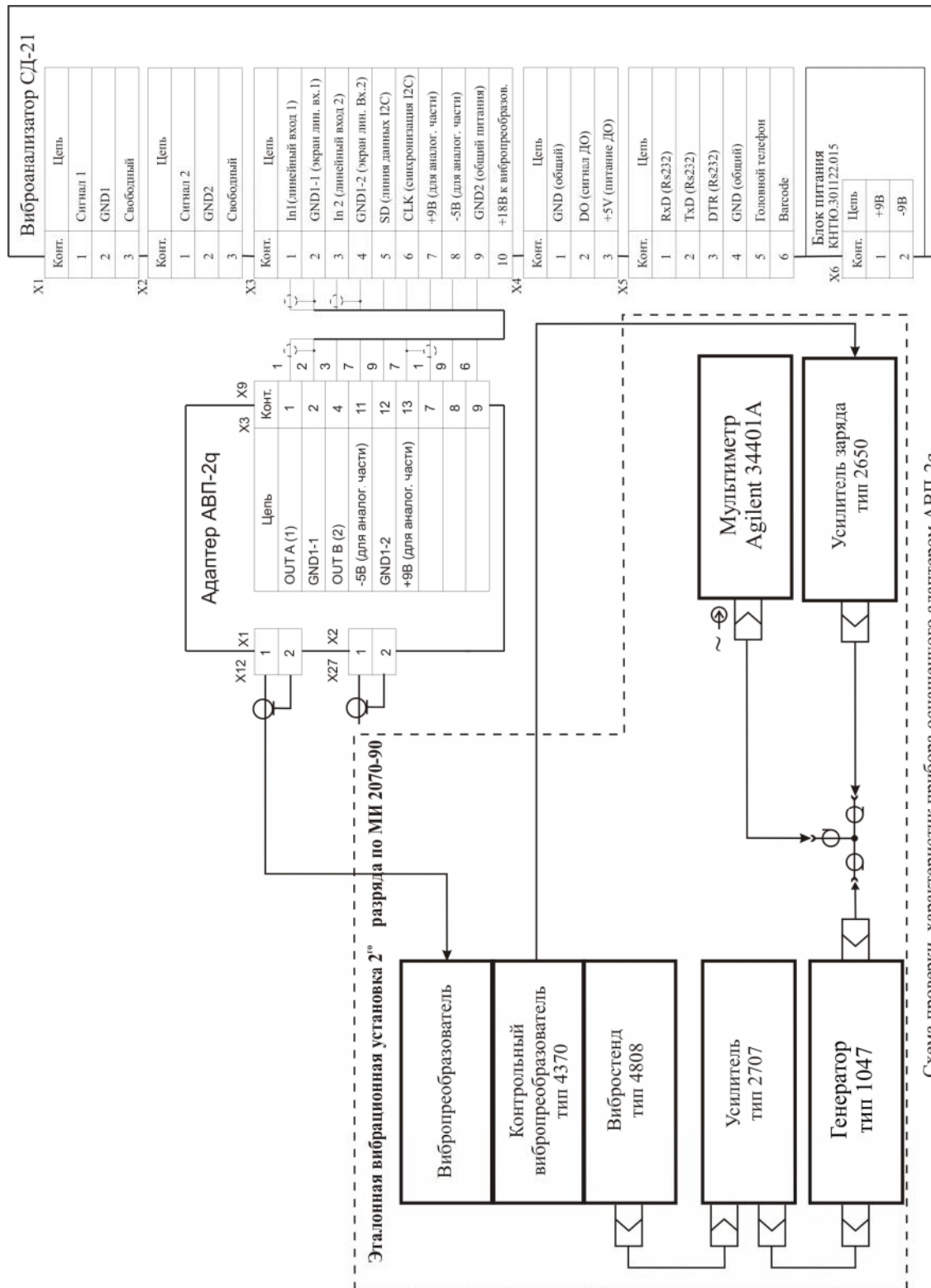


РИС. 7

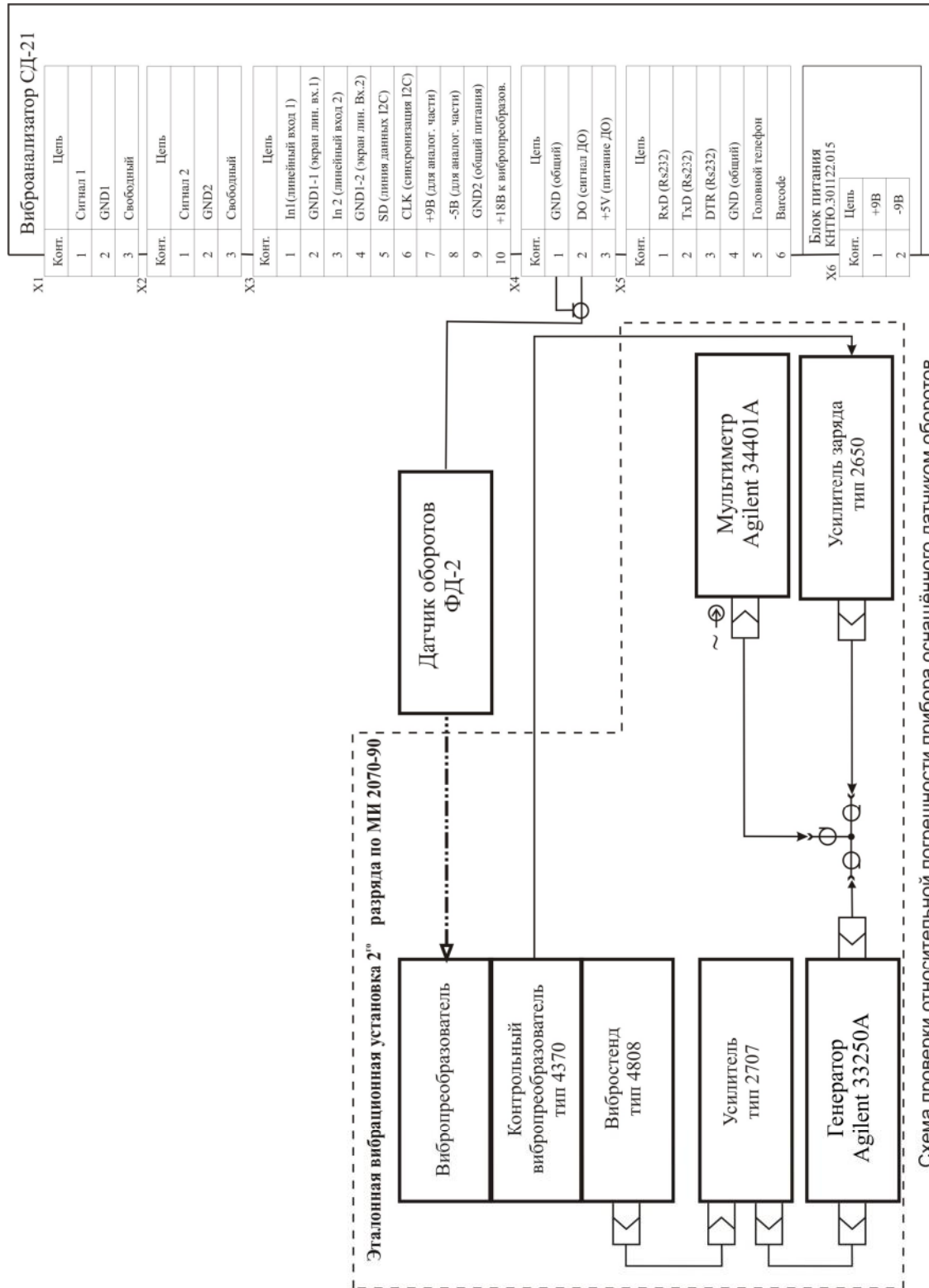


РИС. 8