



:

1. 3**1.1. 4**
CD , 5**2. RADIOINSPECTORRT 6****2.1. " " 6****2.2. . 7**

2.2.1. 8

2.2.2. 9

2.3. " " 11**2.4. " " " 12****2.5. 14****2.6. 15**

2.6.1. 15

2.6.1.1. 15

2.6.1.2. 16

2.6.2. 17

2.6.2.1. 17

2.6.2.2. 18

2.6.2.3. 18

2.6.2.4. , 19

2.6.2.5. 19

2.6.2.6. 20

2.6.2.7. 21

2.7. 22**2.8. 24**

2.8.1. 24

2.8.2. 25

2.8.3. 26

2.8.4. 26

2.9. 27

2.9.1. , 27

2.9.2. 27

2.9.3. 29

2.10. 30

2.10.1. " " 32

2.10.2. " " 32

2.11. 33**2.12. 35**

2.12.1. 35

2.12.2. 36

2.13. 37**3. 39****3.1. 39**

3.1.1. IQ 41

3.2. 41

3.2.1. 42

	1	2
3.2.2.		43
3.2.3.	,	44
3.3.	.	46
3.3.1.		46
3.3.2.		48
3.4.		49
1.	.	50

3. RadiInspectorRP (. " . 2") –
4. RadiInspectorWiFi (. " . 2") – Wi-Fi.
5. RadiInspector_IQProcess - RadiInspector

" TM",

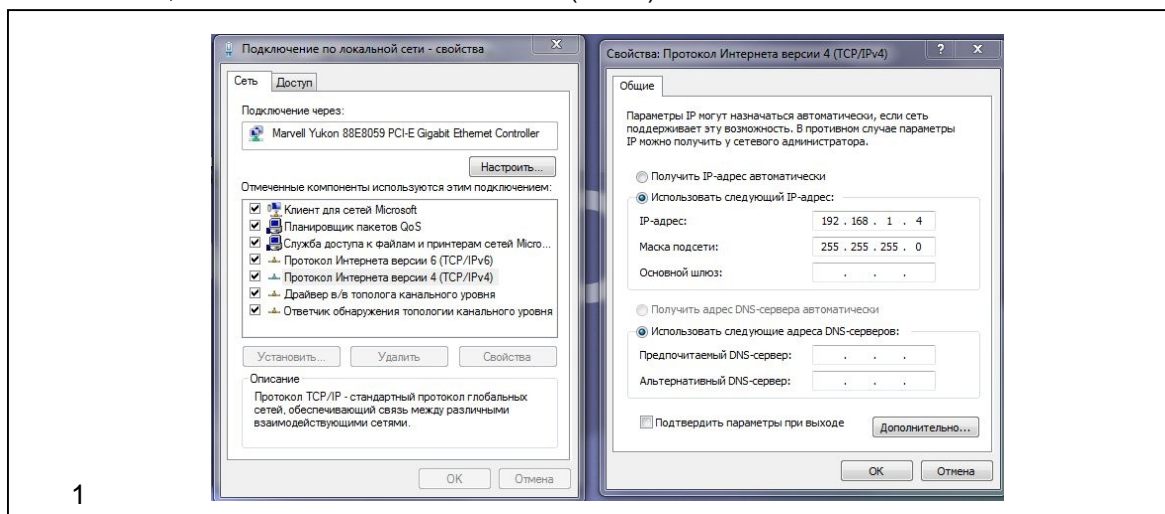
(. .)

1.1.

Guardant. USB

LAN.

1. 1 / .
2. 6-
3. 1 / ,
4. 1 /
5.)
6. 192.168.1.4, 255.255.255.0. (3)



!

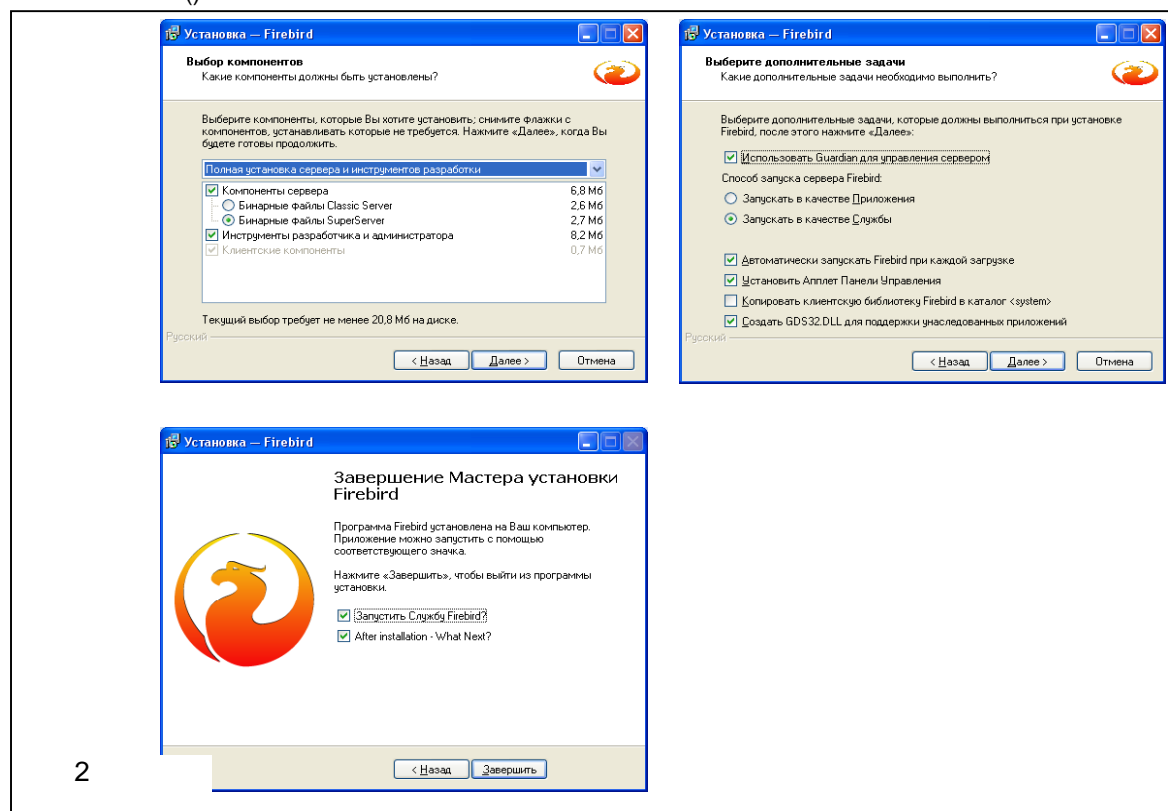
"ping"

50

RadiInspectorRT.

: Windows 7 8; 32 64 (32-); Intel
RadiInspectorWiFi 2014 - 2000 ; - 1600x900

- CD ,
1. CD
 2. FierBird FierBird.
 3. RadiInspectorDoc - RadiInspector
 4. Program Files RadiInspectorRT.
 5. ()
- ! () :
- "Firebird 2.1".
FierBird 1.5 , fbclient.dll gds32.dll
InterBase, <system32>.
"Firebird 2.1"
"FierBird".
():



- RadiInspectorRT.
"Setup.exe" "Program Files".
()
"RadiInspector": \\
RadiInspector.
("user").
Windows: " " \ "
"RadiInspector Program Files".
"STT" , / : +7 (495) 788 77 32
[http: www.detektor.ru](http://www.detektor.ru), e-mail: stt@detektor.ru

2.

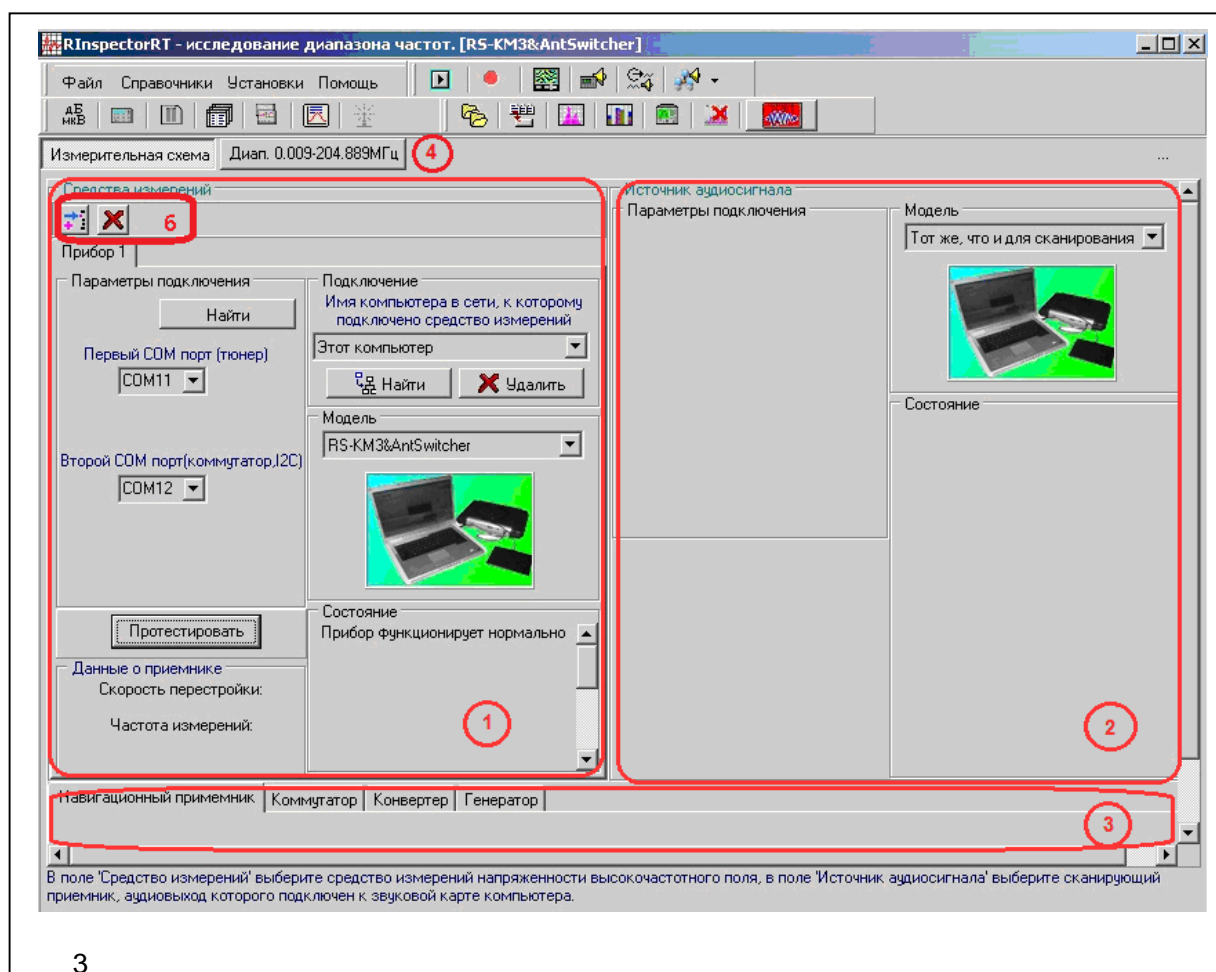
RadiInspectorRT

RadiInspectorRT

Windows:

2.1.

RadiInspectorRT.exe



[illegible]

2.2.

4.

4 (3).

.0.009 - 204.889

(1,2),

—

(3 - 6):

1 — ;

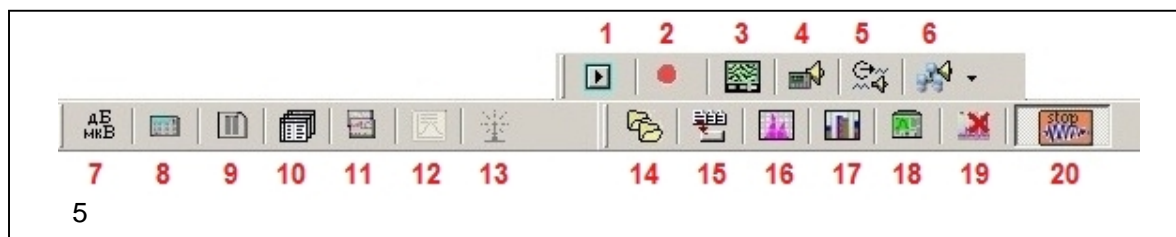
2 — ;

3 — ;

4 — ;

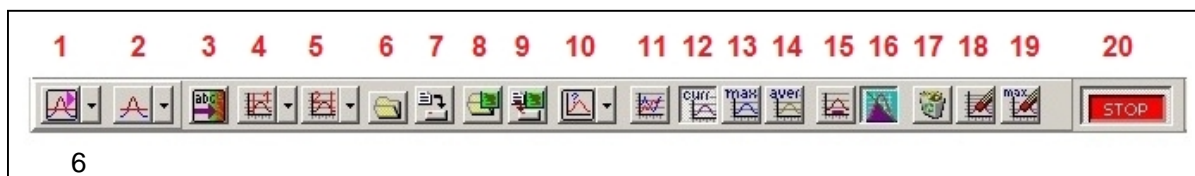
5 — ;

4. " " _ DTest. " / " :
12 (5).
5. " : " _ (, , ,)
5.1. " " :
5.2. " " (1 6)
5.2.1. " " _ (, ,)
5.2.2. " " _
5.3. " " _ ().
6. " " _
2.2.2. " " , (5)



- 1 – " " _ ;
2 – " " _
3 – " " _
4 – " " , ;
5 – " " _
6 – " " _ ;
7 – " " _ (" _ , , ,) ;
8 – " " _ ;

9 – " " _ , -
 ;
 10 – " " / ;
 / RadiInspectorRP" – , -
 11 – " ;
 12 – " " DTest;
 13 – " , ;
 14 – " _ (-
);
 15 – " " _ ;
 16 – " " _ -
 ;
 17 – " " " " _ -
 ;
 18 – " , " _ -
 ;
 19 – " () " _ ,
 ;
 20 – " / " _ / .

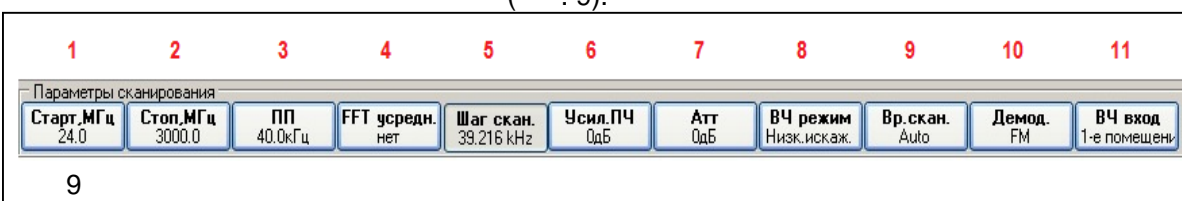
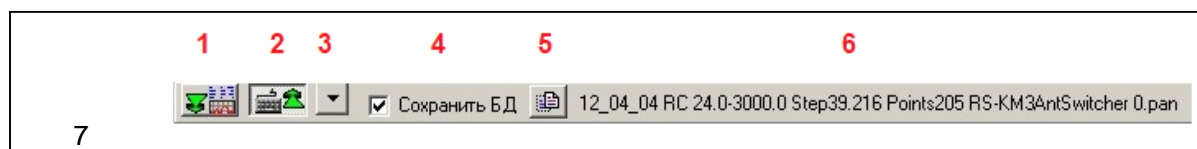


(6)

(2.6.2).
 1 – " " _ , -
 ;
 2 – " " _ , ;
 3 – " " _ -
 ;
 4 – " " , ;
 5 – " " , ;
 6 – " ()";
 7 – " ()";
 8 – " " , ()";
 9 – " ()";
 10 – " ,
 ;
 11 – " " ,
 12 – " " ,
 13 – " " ,
 14 – " " ,
 15 – " " ,
 16 – " (/)";
 17 – " " ,
 18 – " " ,
 19 – " / " _ / .
 20 – " / " _ / .

2.3.

RadiInspectorRT



1 – " , " –
 2 – " , " –
 3 – " " –

4 – "FFT . " – ()

5 – " . " –

6 – " . " –

7 – " " – () ;

8 – " " – :

9 – " . " – (- "Auto",
);
 10 – " . " –
 ;
 11 – " " – : " ' / / -
 " . ,
 3 (7) " " -
 , . -
 " " , 4 " " (7) -
 " , , -
 5 (7) " " -
 " " (6 7) -
 ,
 .../ RadiolInspectorRT / DataBase / Range control. -
 ,
 " / / -
 " ,
 ((" /) / , -
 " ,
 8 (6) " -
 " (" ") . -
 ,
 5 (7) " " ,
 ,
 (- .),
 " " (,
).
 ! (" ") -
 .

2.4.

"

"

"

"

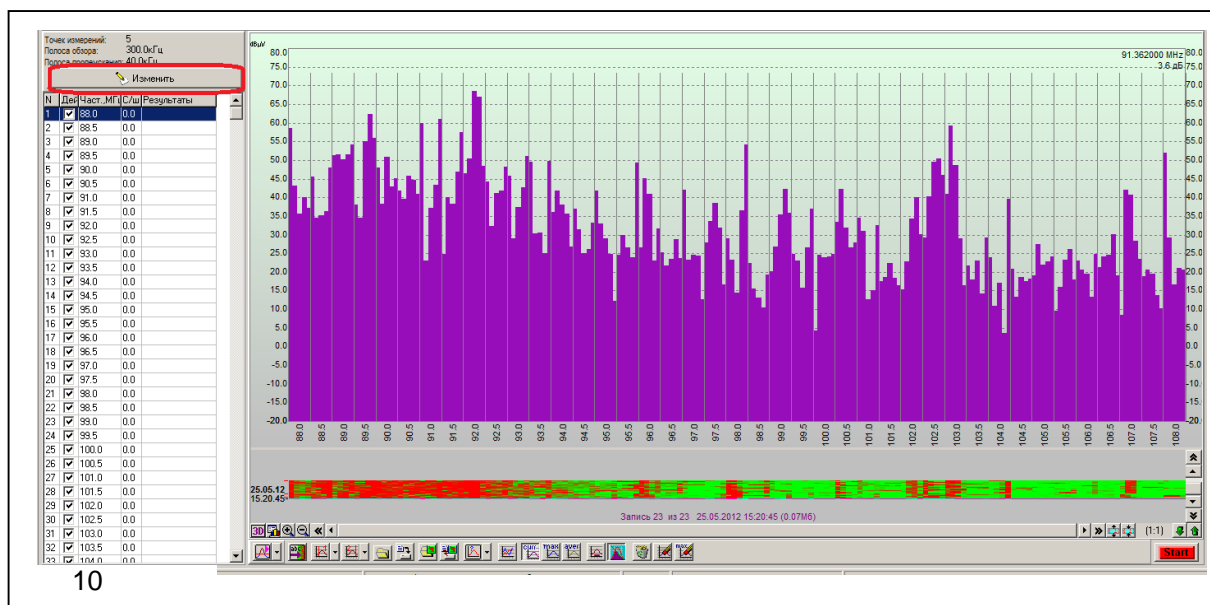
(10)

4 (5)

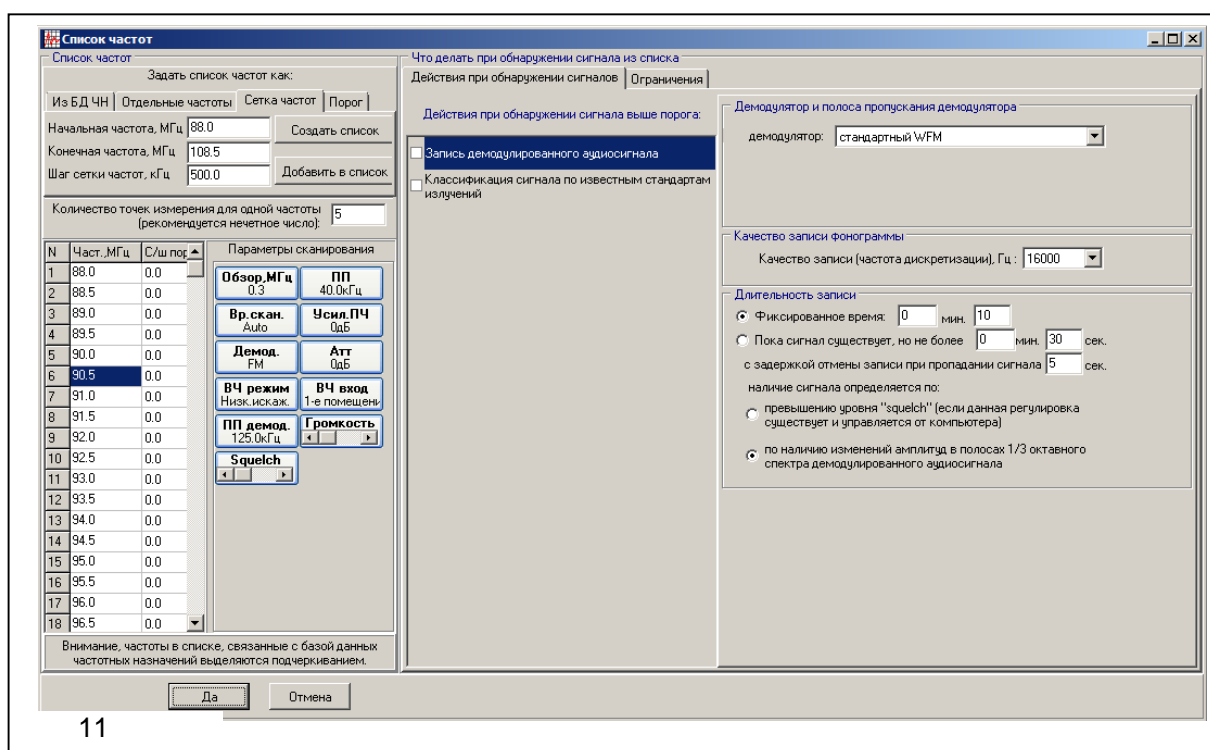
"

"

(11).



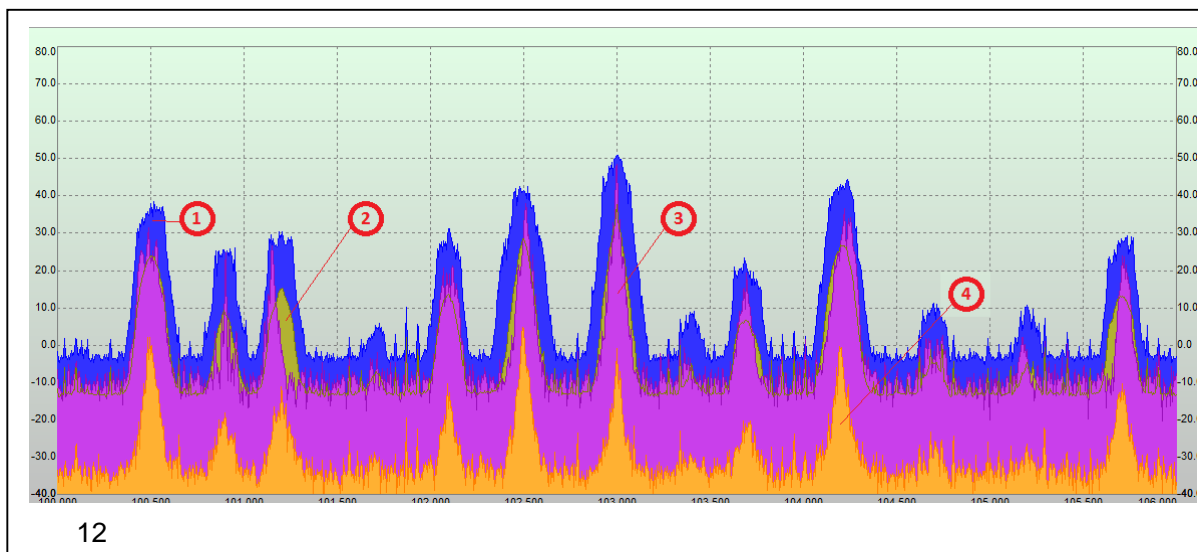
10



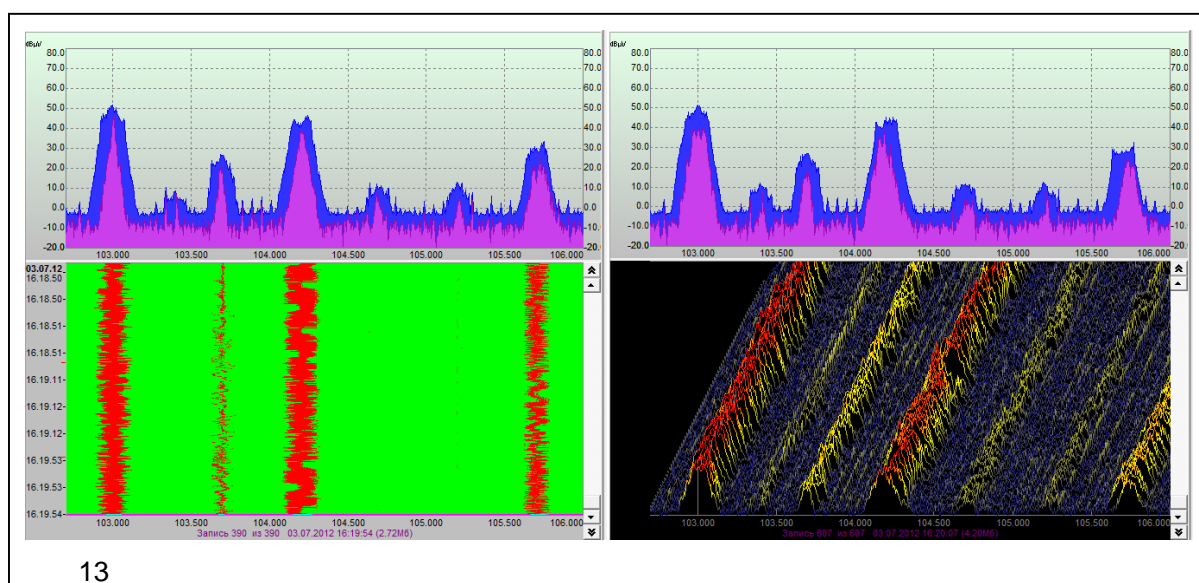
11

2.5.

20 (6) " / ".
 (5),
 (6).
 (4 3)
 "Start" 19 "Stop",



(, 4)
 " (-
 6, 4) (-
 , -
 , " "



(12).

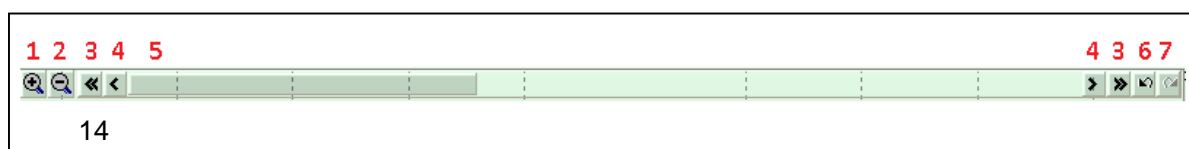
(1) 12 (2) – (3) – (4) –
 " - ' , " - 2D ' " - 3D ,
 (13).

2.6.

2.6.1.

2.6.1.1.

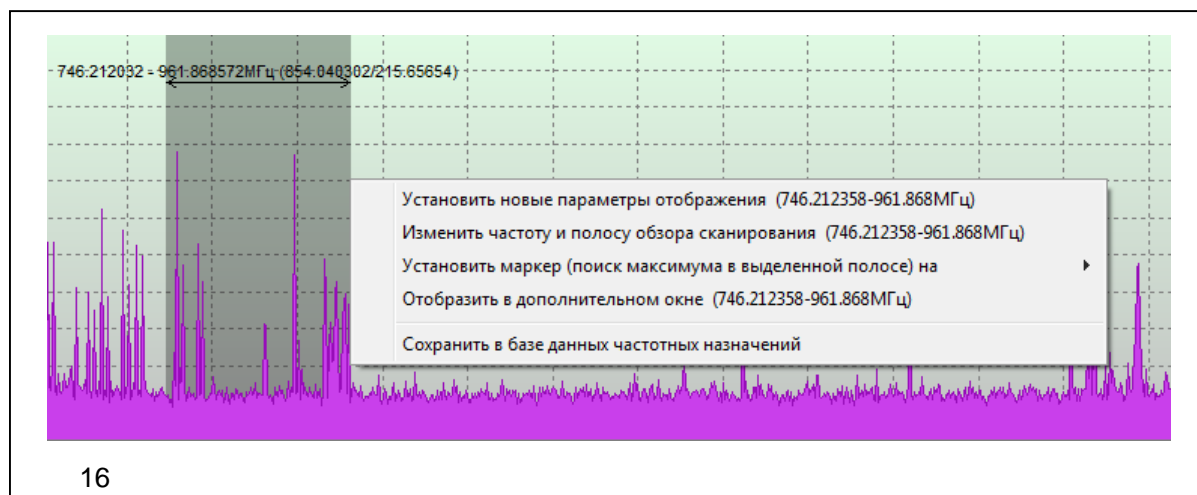
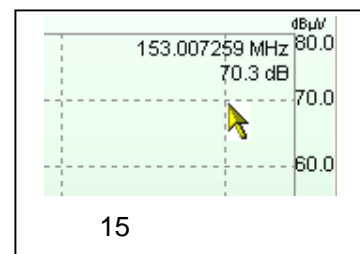
(14).
 1 2 (14)
) – (), – X (



3 4 -
 4 -
 5 () , 3 -
 ()

(, 746),

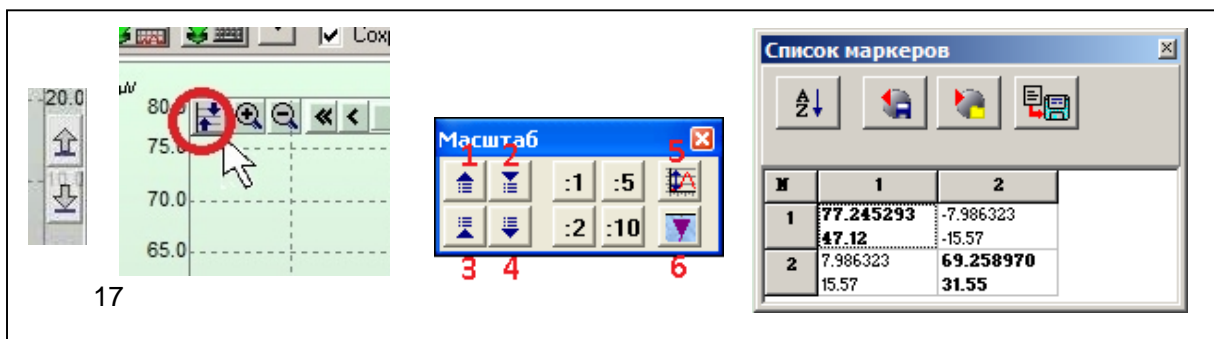
(961),



) ((15). ,)
 -
 , .
 (16),
 " " -
 " " -
 -
 , , -
 " "

2.6.1.2.

Y () -
 (17). -



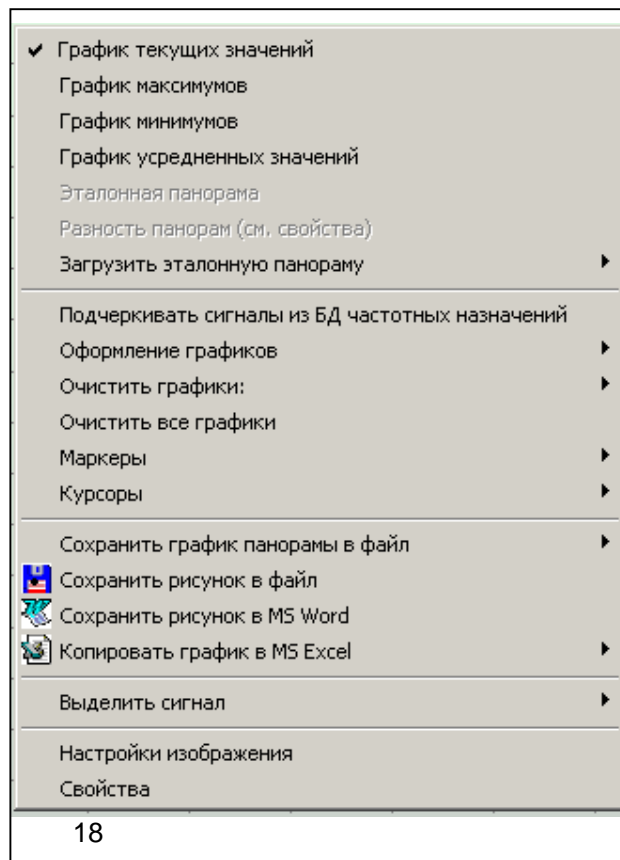
" (17),
 (17).

(17):
 1 -
 5);
 2 -
 5);
 3 -
 5);
 4 -
 5).
 SHIFT
 1 .
 5 (17)
 Y , 90%
 ":1", ":2", ":5", ":10"
 1, 2, 5 10
 6 (17)
 (17) -
 ;
 ;
 ;

2.6.2.

(18).

2.6.2.1.



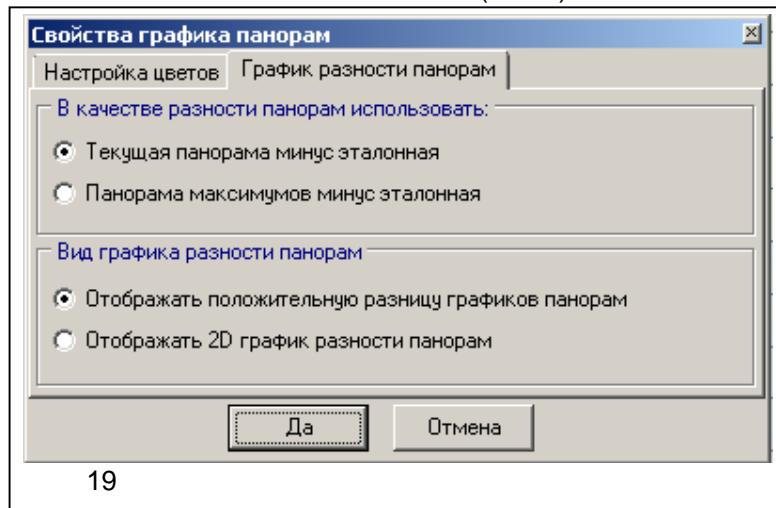
RadiInspectorRP.

12 -14

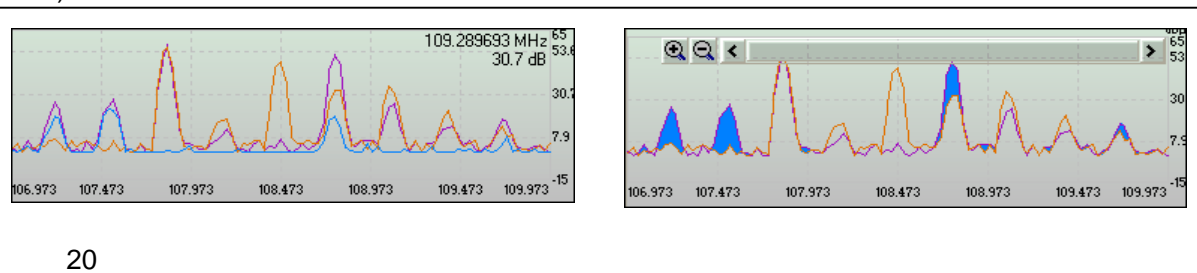
(6).

11

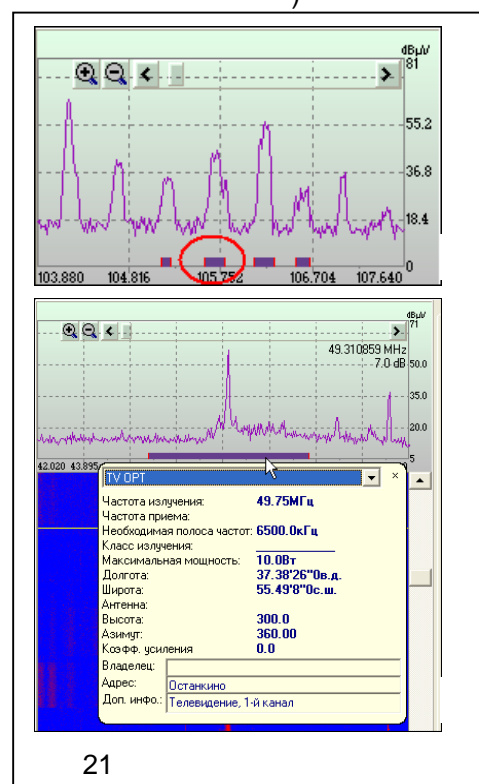
(6).



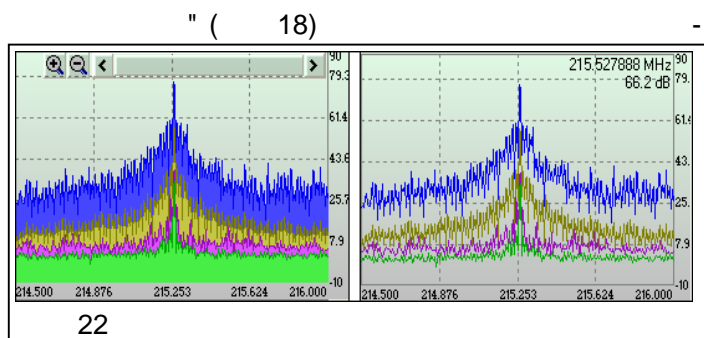
") – " " (19).
 " ()) () ()
 (20).



(,)
 " 2D
 20 –
 2.6.2.2.
 " (18)



(21).
 (,)
 ()
 (21).
 2.6.2.3.
 " :
 22 , – " " :
 16
 (6).



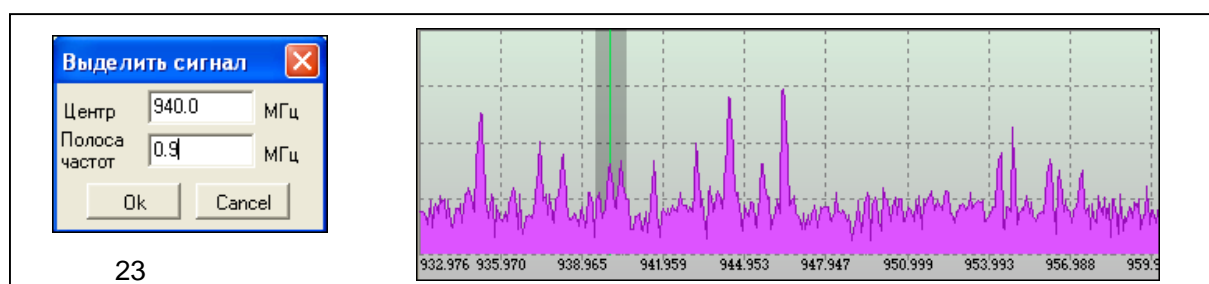
2.6.2.4.

.bmp.

Word"

Excel"

Microsoft Office,
Excel".
Microsoft Word®



23

23),

23).

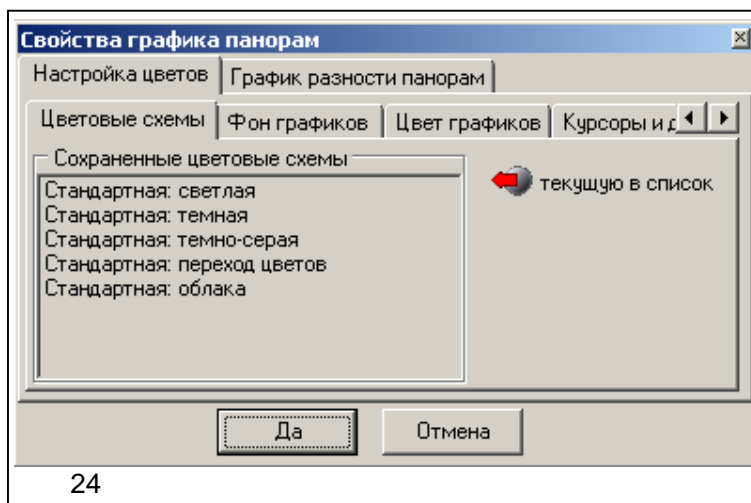
(" /
(" /

(17).

" (24)

" ("

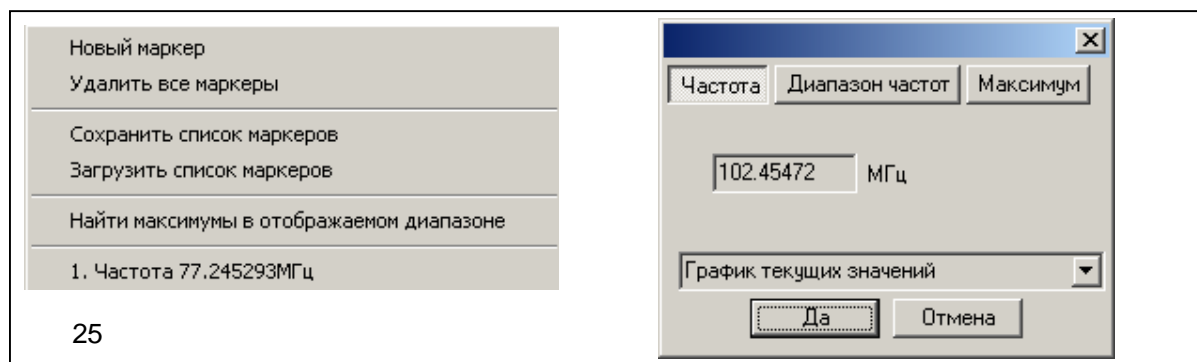
2.6.2.5.



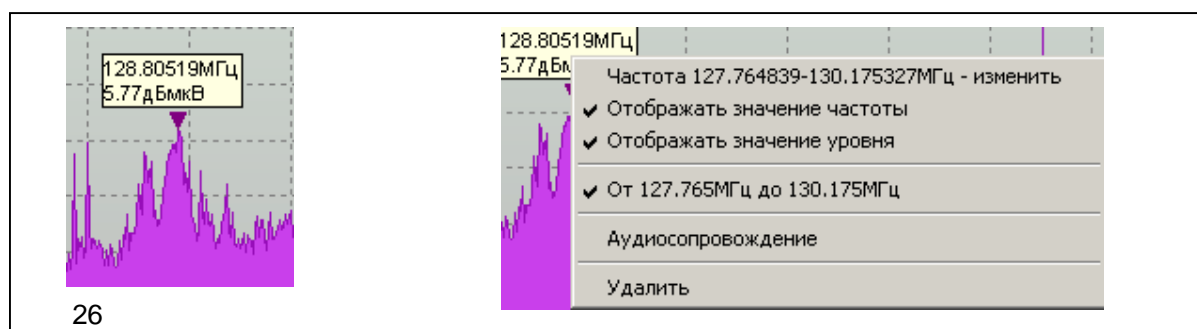
24

(25).

(25),



26.



(25)"

.imrk,

" (. 27).

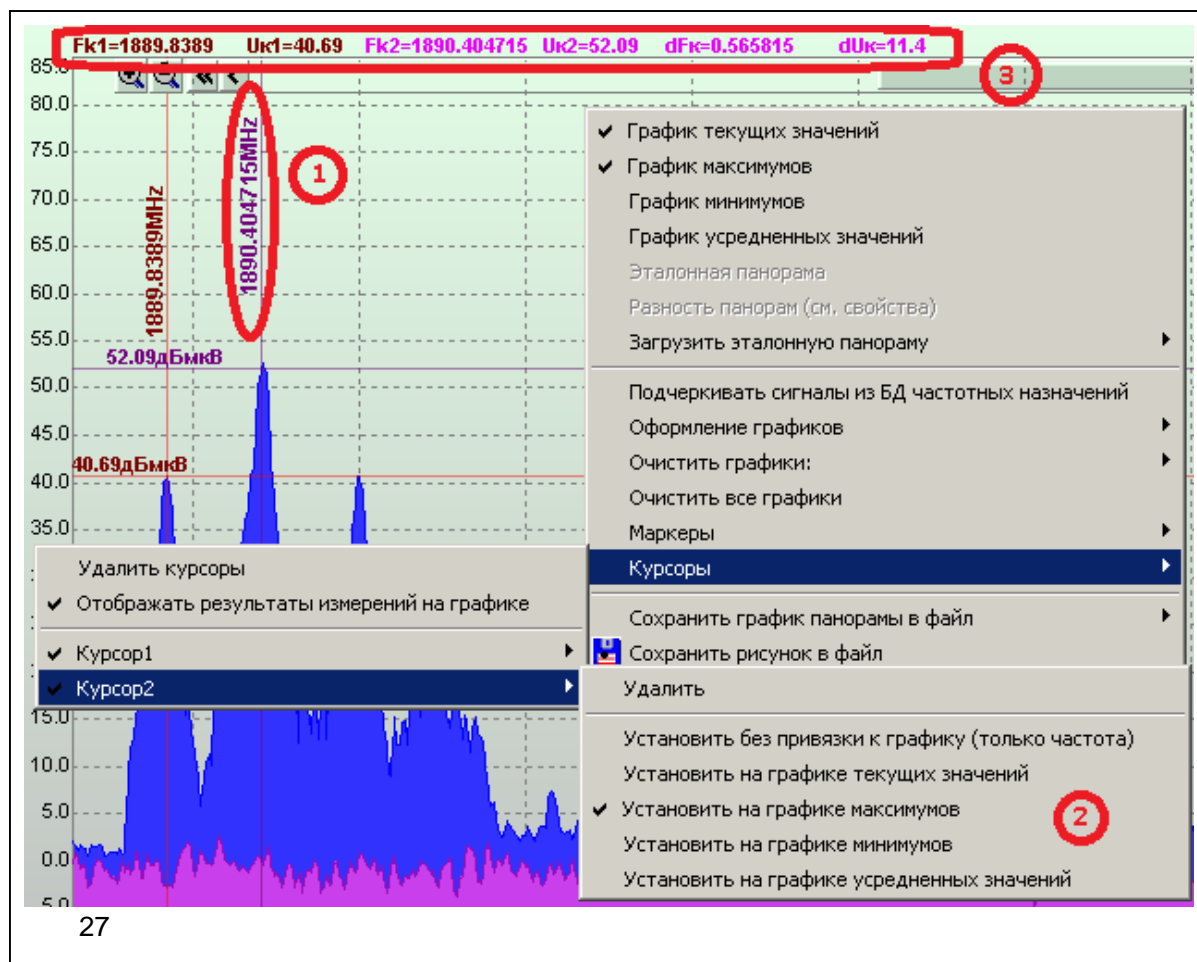
(24).

(16).

2.6.2.6.

(24) – "

2.6.2.7.



(18)

27.

(2 27).

" 1" " 2".

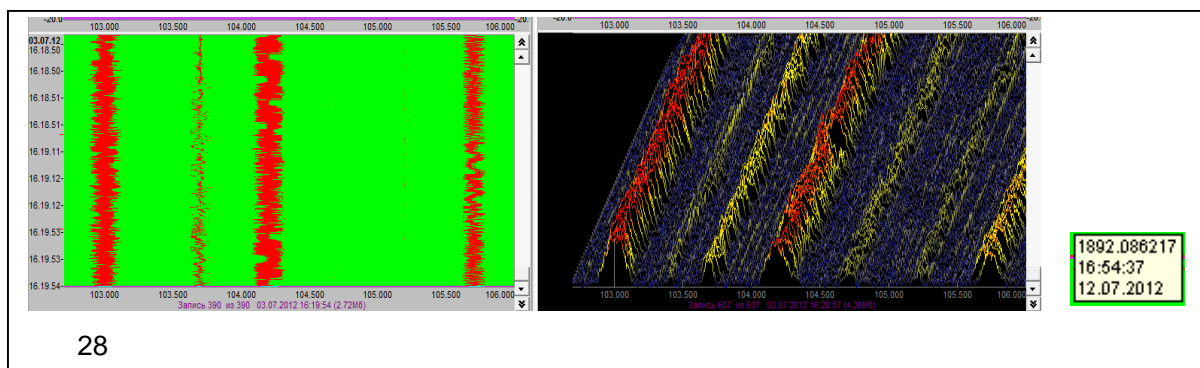
SHIFT

(1 27).

(3 27)

4 5 (6), 4 5 27.

2.7.



()

28; — 2D , — 3D.

3D),

" "

(28 ,)

"

(28)

2D

" "

11,12 (28

(29)

1 2 3 4 5 6 7 6 5 8 9 11 12

3D [Icons] [1:1] [Icons]

29

3D график

- ☒ Курсор. Отображать частоту.
- ☐ Курсор. Отображать время.
- ☐ Курсор. Отображать дату.

☒ Сетка времени

Перестроить график макс., мин., уср. значений

Изменить цвет

Сохранить рисунок в MS Word

Сохранить рисунок в файл

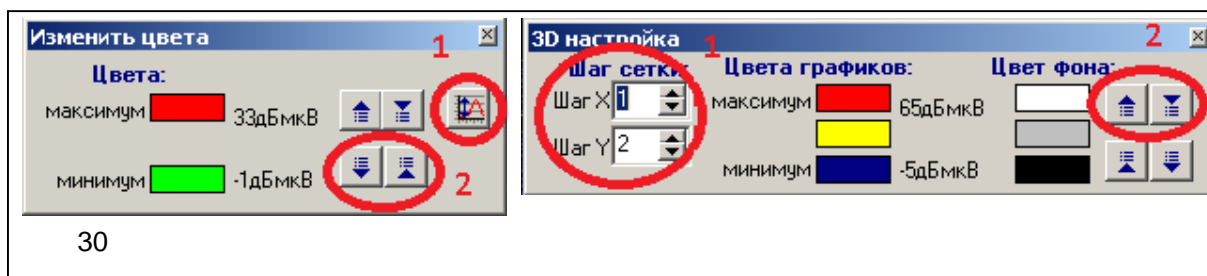
Копировать в протокол

(29),

" 1 (29) "2D/3D"
" (2D) " (3D).
" ("2D",
2

2D

3D



2D

(30).

" " " " (2 30).
1 (30),

3D

- 30 .

(2 30),

3D

2D,

8 9 29 .

()

" " 2D, 3D
(1 30).

9

- 10 .

()

5 - 7

29 .

6

()

5 -

7

).

/

" (29).

()

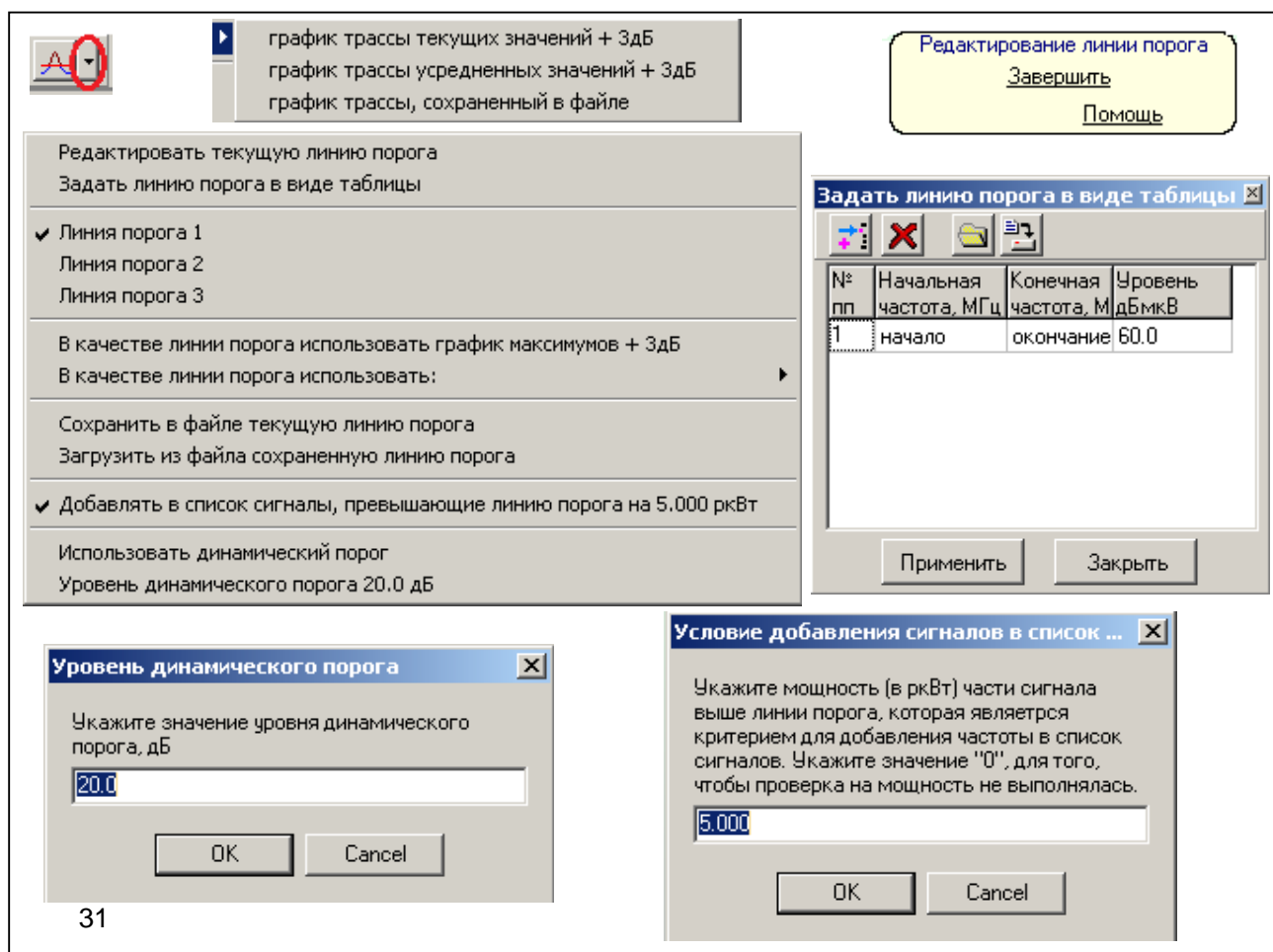
(29)

(18),

2.8.

2.8.1.

2/3



31

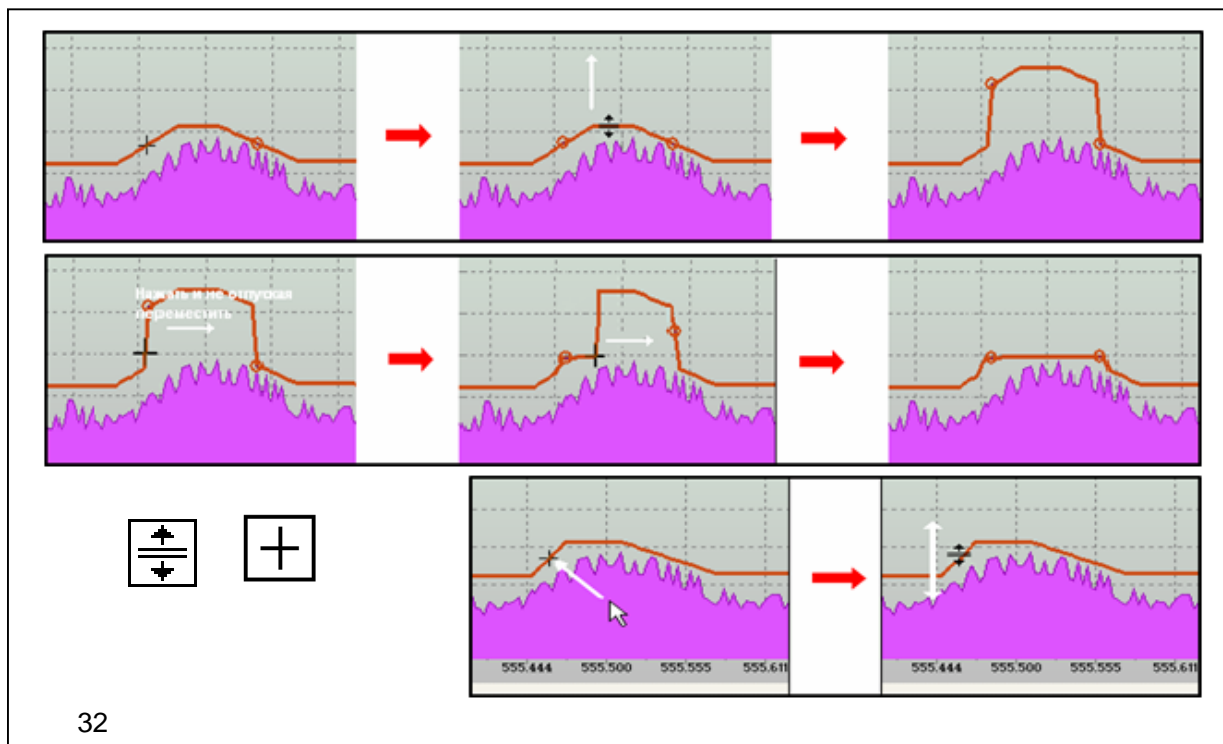
),
 (*.trd),
 (*.thr).
 2
 6). 31 (31) (31),
 " ".
 1(2, 3)".
 ? -
 (31).
 (44).
 2.8.2.
 : " (31) (31).
 .trd.
 ()
 ()
 (31).
 3 (31) (31).
 0.5-20 — " (31).
 " ()
 /)
 " " : " (31).
 ()

2.8.3.

" (" ") . 31 — " —
 () . 10 —
 : 4 "FFT" (9),
 (4) —
 31 " 20,0 —
 " (31),

2.8.4.

2/3 —
 " (31).
 (31).



(32): —
 (32).
 2- 32 .

33

Изменить данные

Новая частота, МГц: 1890.431372

Новая полоса занимаемых частот, кГц: 235.295

Да Отмена

№	Частота МГц	Полоса частот, кГц	Время обнаружения	Период обнаружения	Мощность порогового сигнала	Уровень сигнала	Результаты исследования
1	1881.76470	235.294	31.07.12 17:10	1/0	0.74	61.0	
2	1885.28431	921.568	31.07.12 17:20	2/0	3.23	36.9	DECT
3	1886.66666	470.588	31.07.12 17:10	1/0	1.41	62.7	
4	1888.11764	235.294	31.07.12 17:10	1/0	0.74	46.7	
5	1888.70588	470.588	31.07.12 16:10	1/0	0.76	32.8	
6	1890.43137	235.295	31.07.12 16:10	1/0	0.88	38.0	
7	1896.25490	431.372	31.07.12 17:10	1/0	0.91	32.2	
8	1897.19607	901.961	31.07.12 17:10	1/0	1.68	39.9	
9	2194.92156	3098.035	31.07.12 17:10	1/0	8.83	31.3	

Всего частот: 9

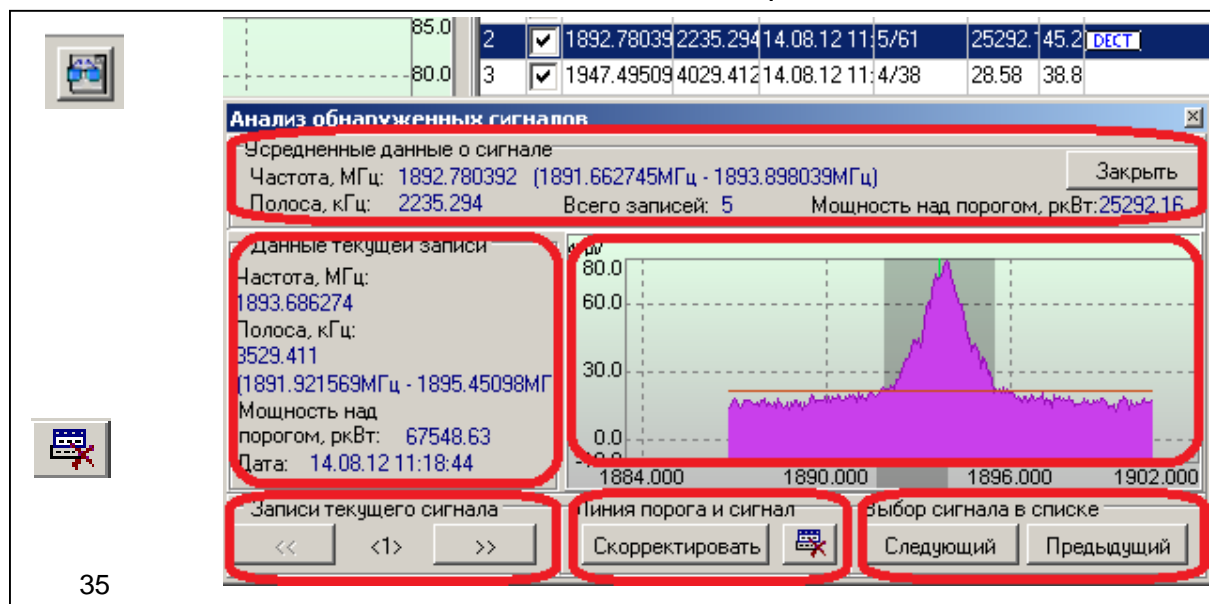
- ☐ Установить курсор 1 на графике на найденный сигнал
- ☐ Выделять в списке найденный сигнал при действиях
- ☐ Выделять в списке найденный при обнаружении
- ☐ Не отображать сигналы с запретом на тестирование

"Delete"

" 13,5 "

" ">"

"<<" ">>"



35

" (35).

" + 3 "

" (35 - 1947,49509).

2.10.

Действия над сигналами, превысившими порог

Очередь обнаруженных сигналов

Действия при обнаружении сигналов

Действия при обнаружении сигнала выше порога:

☒ Запись демодулированного аудиосигнала
☒ Тестирование на принадлежность к аналоговому TV сигналу
☒ Классификация сигнала по известным стандартам излучений

Демодулятор и полоса пропускания демодулятора

демодулятор:

стандартный WFM

Качество записи фонограммы

Качество записи (частота дискретизации), Гц :

16000

Длительность записи

☒ Фиксированное время:

0

 мин.

10

 сек.
☐ Пока сигнал существует, но не более

0

 мин.

40

 сек.


с задержкой отмены записи при пропадании сигнала

1

 сек.

наличие сигнала определяется по:


☐ превышению уровня "squelch" (если данная регулировка существует и управляется от компьютера)
☒ по наличию изменений амплитуд в полосах 1/3 октавного спектра демодулированного аудиосигнала

Примечание 1: для выполнения заданных действий над найденными сигналами нажмите на кнопку 

Примечание 2: запись фонограммы и анализ TV сигналов требуют наличия источника аудиосигнала


Да

Отмена



Для проверки принадлежности излучения классу аналоговых телевизионных сигналов используется звуковая карта, выход источника аудиосигнала должен быть подключен ко входу звуковой карты

☐ Звуковая сигнализация при обнаружении аналогового телевизионного сигнала



Тест

Классификация сигнала по известным стандартам излучений возможна только для тех средств измерений, которые позволяют получать IQ данные. Возможно, некоторые стандарты средств связи не смогут быть идентифицированы ввиду ограниченности полосы пропускания или длительности записи IQ данных.

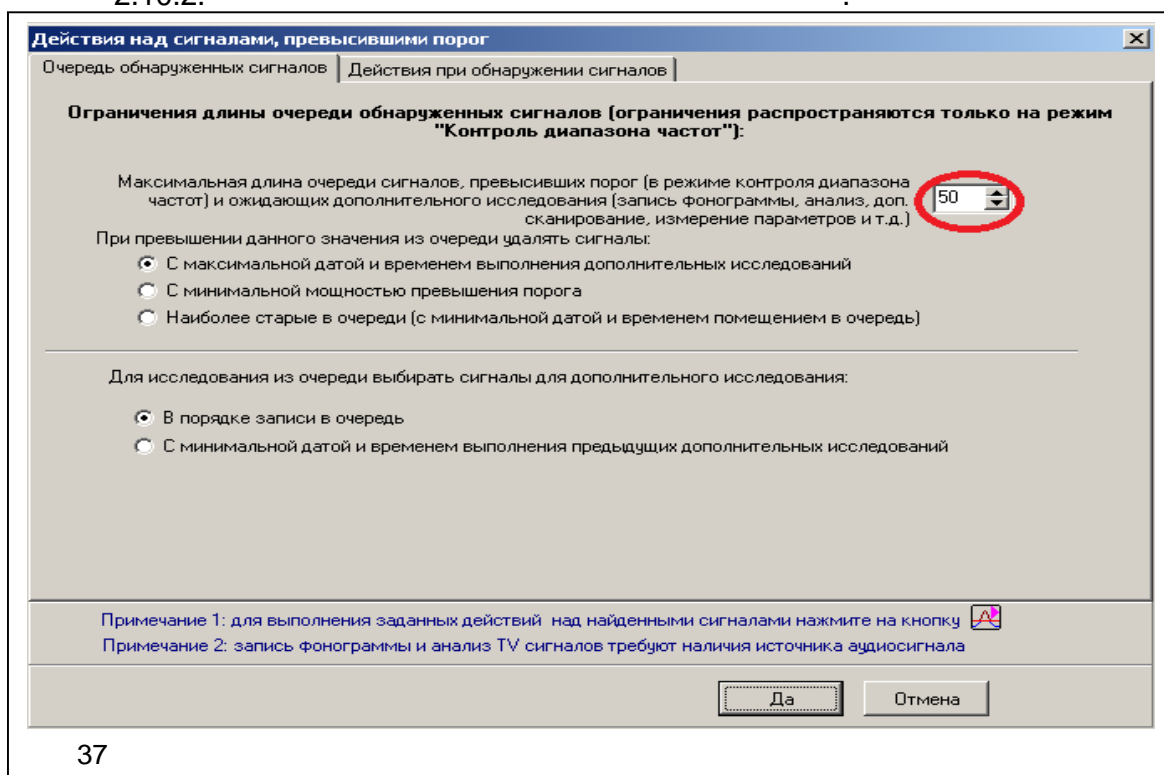
Тестировать стандарты:

☒ GSM
☒ DECT
☐ TETRA
☐ APC025
☐ DMR/MOTOTRBO
☐ Аналоговое TV

36

"STT" . / : +7 (495) 788 77 32
<http://www.detektor.ru>, e-mail: stt@detektor.ru

(6) - " 36 – " ". 1 " - - - - - (36). " " (.2.2.1 4). " - " 2.10.1. " (36) - , , 36 (: , , 36). Dtest. 2.10.2. "



2.11.

Общие установки

Базы данных панорам | БД обнаруженных сигналов | Компьютер удаленного контроля

Управление по сети | Директории | Коммутатор

Наименования каналов коммутатора (до 20 символов)

№ канала	Наименование
1	1-е помещение
2	2-е помещение
3	3-е помещение
4	4-е помещение
5	5-е помещение
6	6-е помещение
7	7-е помещение
8	8-е помещение
9	9-е помещение
10	10-е помещение
11	11-е помещение
12	12-е помещение
13	13-е помещение
14	14-е помещение
15	15-е помещение
16	16-е помещение

Да Отмена

38

(39):

"... "4- " 4- ("1- -

(. 1-2);

(. 1-2,3);

(. 1-2,3,4);

" (").

39), (")

(").

11 (9, 39)

("1- "... "4-),

(. 1-2... . 1-2,3,4,).

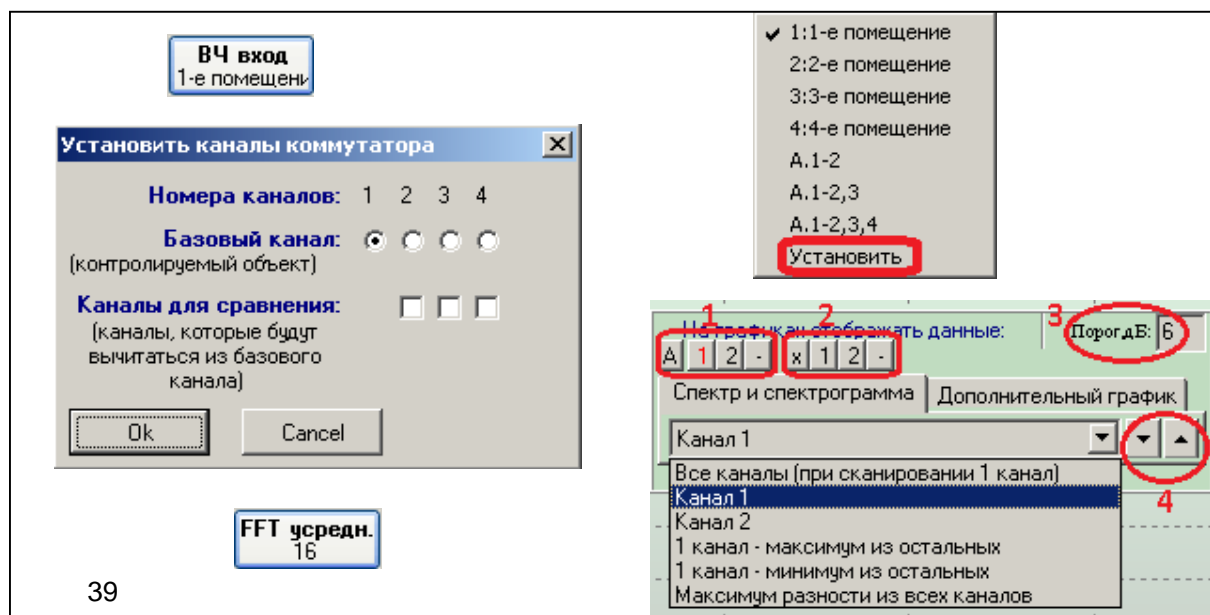
(39),

(. 1-2... . 1-2,3,4,)

20 (5, 6) " / " .

:"

"



(39):

" ((1)" -

1,

1", -2", -3", -4" -

;"

"1 - " ()

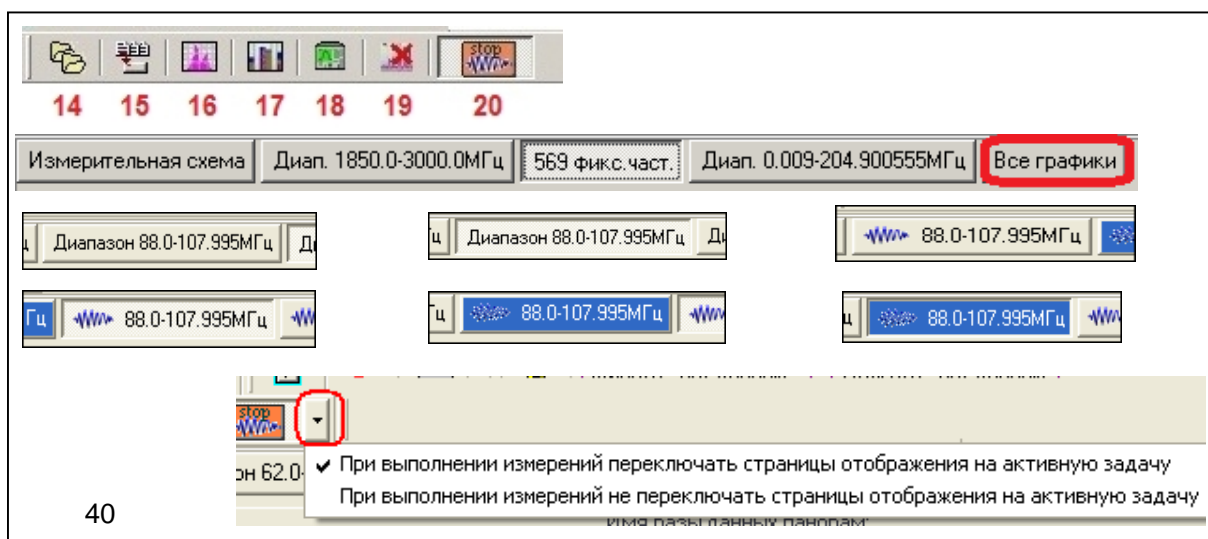
;

– "1 – " () –
 , ; " –
 – " , –
 . " (1)",
 " ,
 .
 – (. 4 39).
 (39) –
 1 (1..4) 2 (1..4). 1 (1..4)
 " , 2 (1..4)
 " ,
 , (. 3 39).
 ,
 !
 4 "FFT" (9),
 39 – " " ,
 " "

2.12.

RadiInspectorRT

,
 16 17 (5)
 40 – " " :
 20 / (6). /
 14 15 (5).
 2.12.1.
) , (–
 , –
 (9),
 (6), (7),
 17 (5)
 (10)
 40 :
 1850,0 - 3000,0 ,
 (569 GSM) 0,009 - 204,900555



() " .

19 "

15 "

14 "

2.12.2.

40).

(40).

20 (5)

(40 -):

" " -

" " -

" " -

" " -

" " () -

" " () -

20

(40)

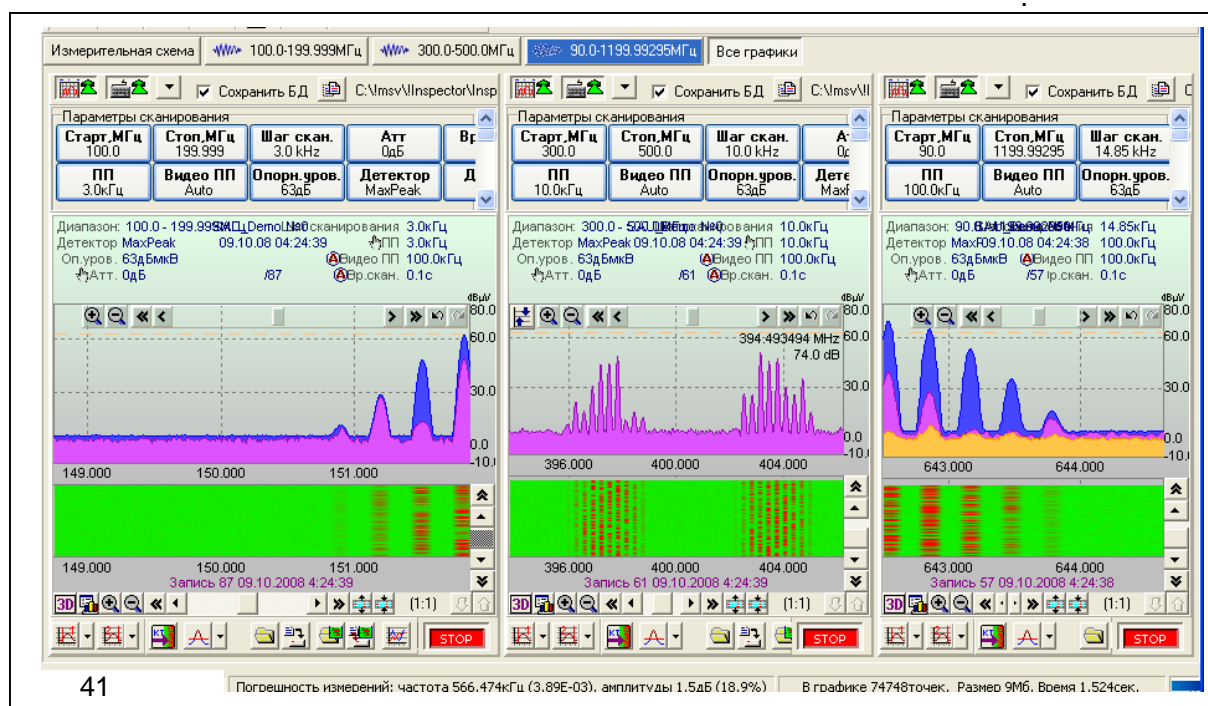
40

41.

41

" / " 20

(6),



41

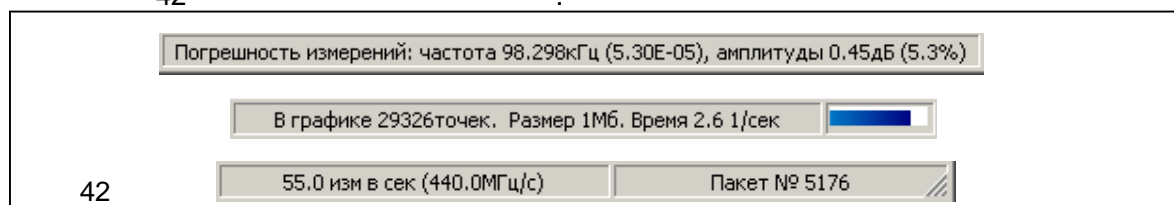
20

(5, 40).

2.13.

(4)

42



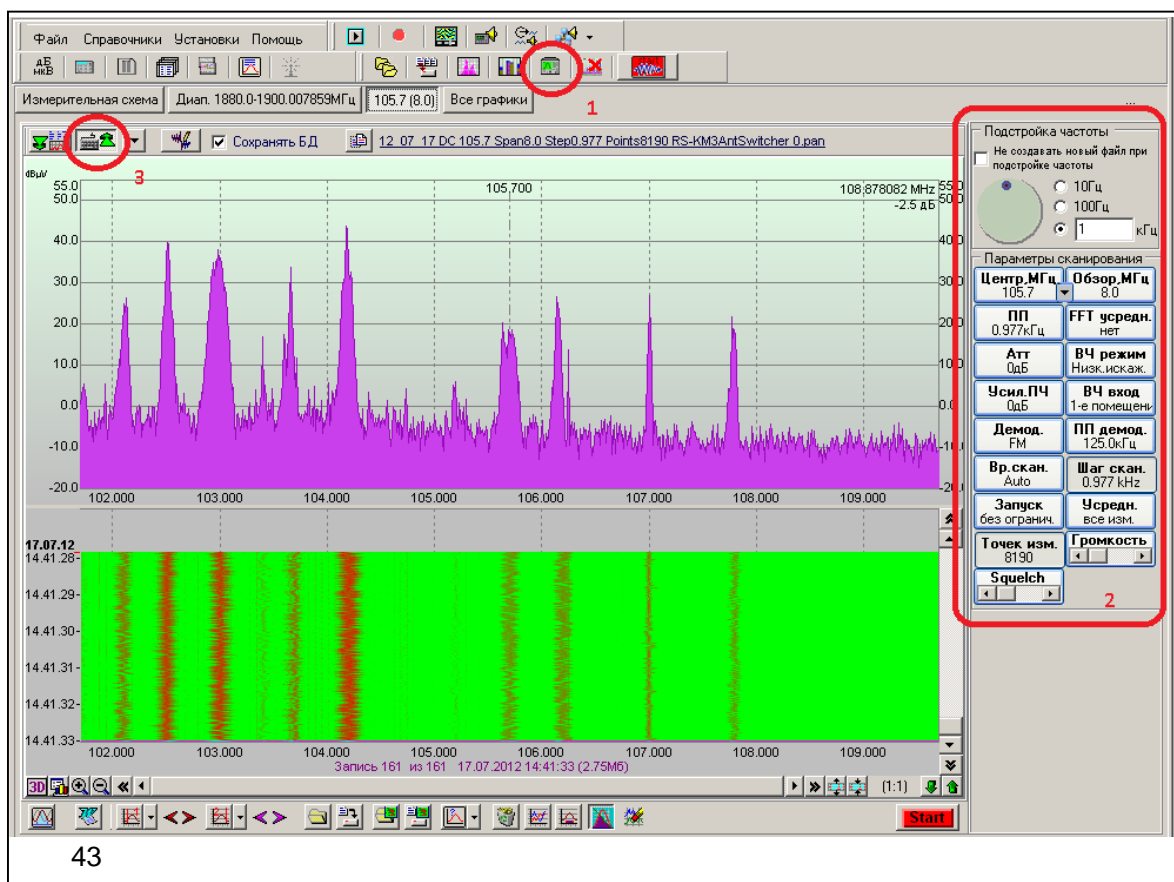
42

$(1/ \quad); "$ $"$,
 \cdot $" "$ $-$ $($
 $)$, $-$ $,$ $-$
 \cdot $:$
 $= (-1)^*$ $,$
 $-$ $,$ $-$ $($ $)$.

3.

3.1.

()



43

18 – "

1.

(5),

43

(5 4),

(44),

:"

1-

..."

() " /

(2 43),

3

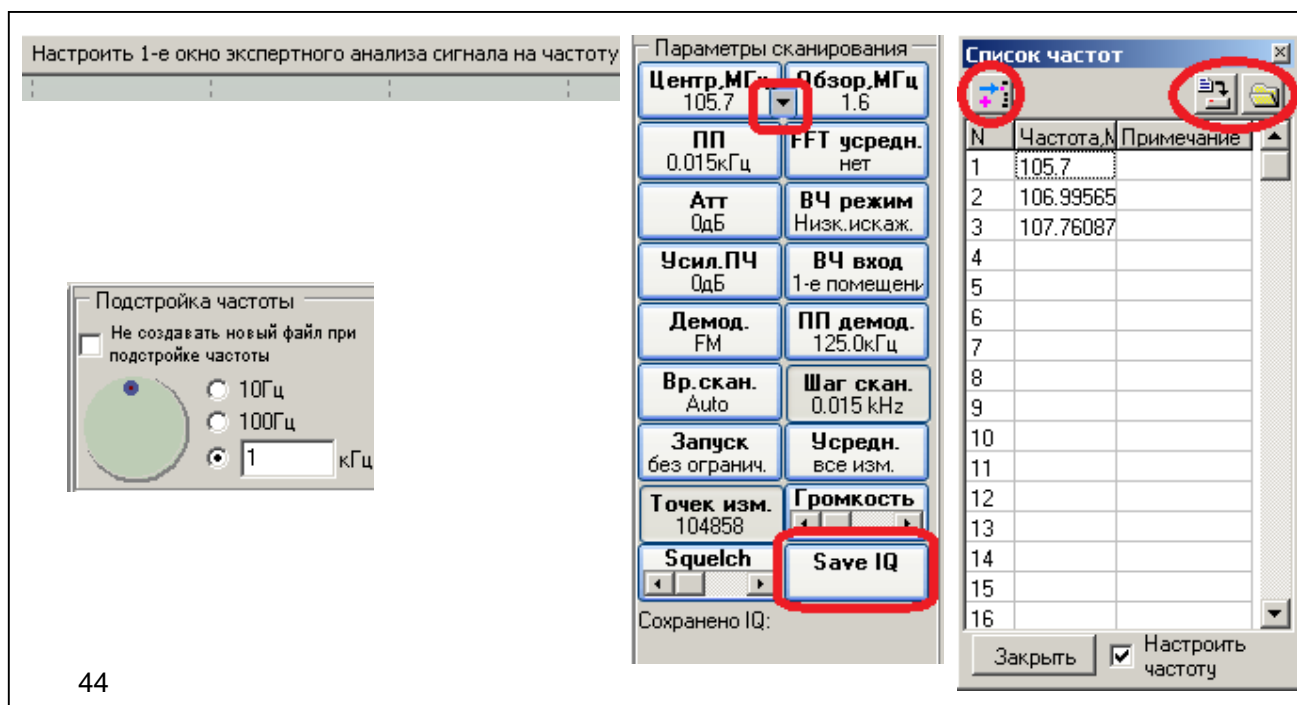
" , " ' " " (44)

(44).

(,) ()

44

(44).



44

(44)

(8 2.3 "

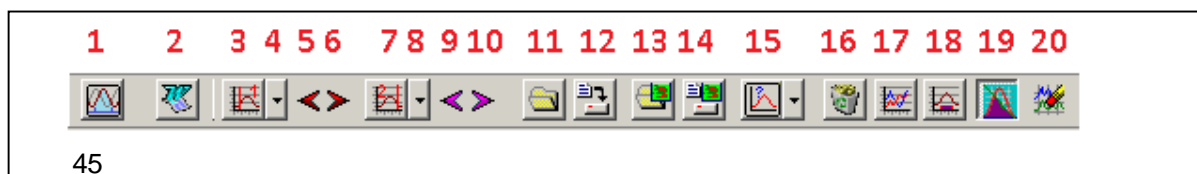
).

" " "Squelch"

(45),

(6 2.3 "

).

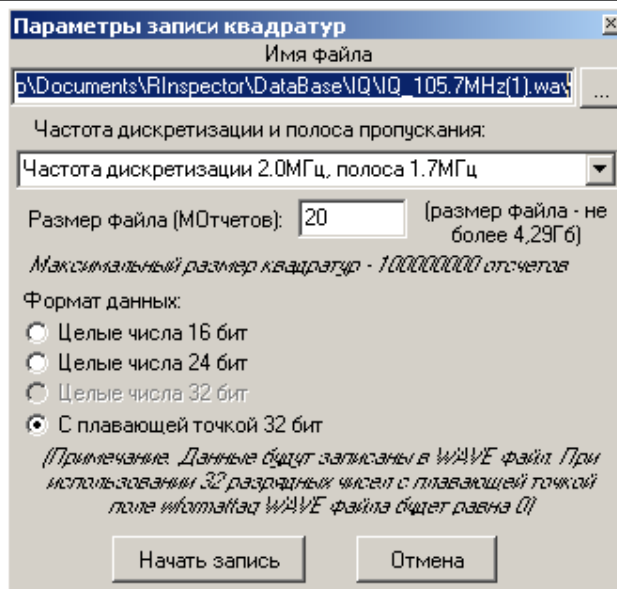


45

5,6 9,10

3.1.1. IQ

wav (IQ)
 RadiInspector_IQProcess
 IQ RadiInspector_IQProcess
 IQ IQ
 IQ, (44) : - 1.6 8, 15 32
 ((44 " "). Save IQ
 ((46) .
 /RadiInspector/DATA BASE/IQ, - 20
 - 32 - 15
 150



46

3.2.

()

DTest RadiInspectorRT
 DMR APCO- P25,
 PAL (SECAM), NTSC.

F

(F)

F

(,),

"STT" / : +7 (495) 788 77 32

http: www.detektor.ru, e-mail: stt@detektor.ru

" (3).

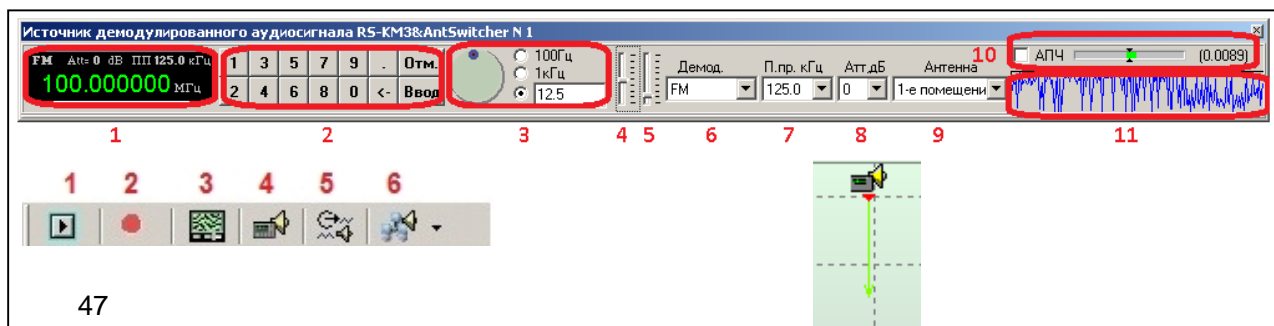
RadiolInspectorRT

5 "

" (5).
47 – " "

3.2.1.

(47),
4 (5, 47).
1 (47) (47).
2
(47),
0-9,
(3 47)
()



4 (47)

4 (47)

6.

7. 8

9

10

11

1/3

3.2.2.

3 (5, 47),

48.

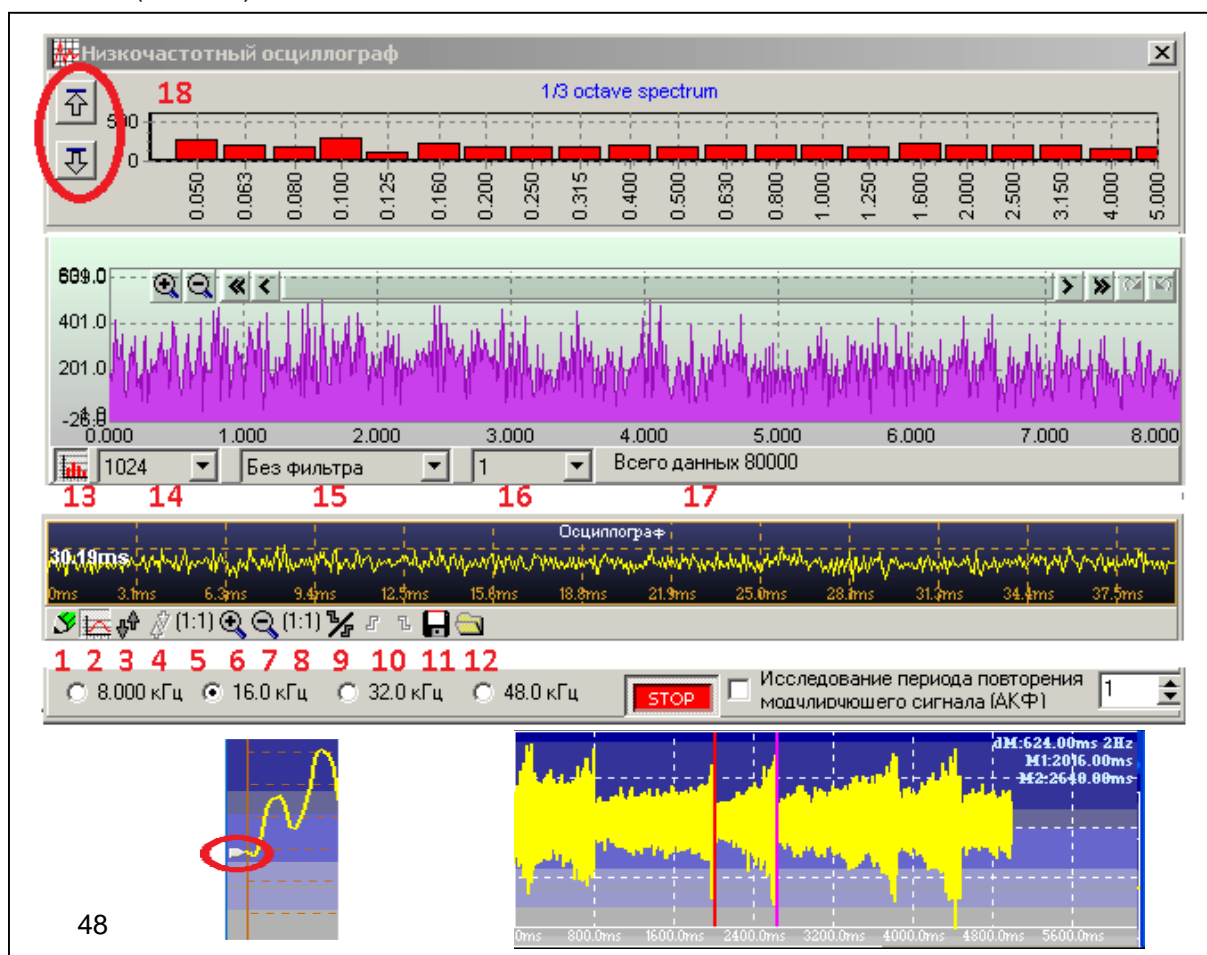
3 (48).

2 (48)

13 -

8 , 11.025 , 22.05 , 44.1 / 5

(48).



1

3 4 ().

- .5

6 7 ().

- .8

9 10 10

9

11/12 (48).

2- - *.bmp (

), *.wav (

).

(48)

()

" " " " (

).

:

SHIFT

48 .

(48)

13

256 – 32768.

15 ()

16 , . .

1 – 400.

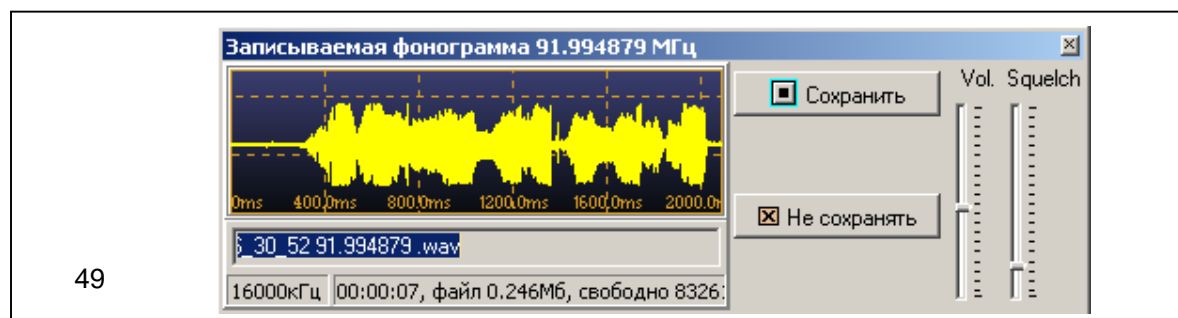
17 –

13 (48) 1/3

18 (48).

3.2.3.

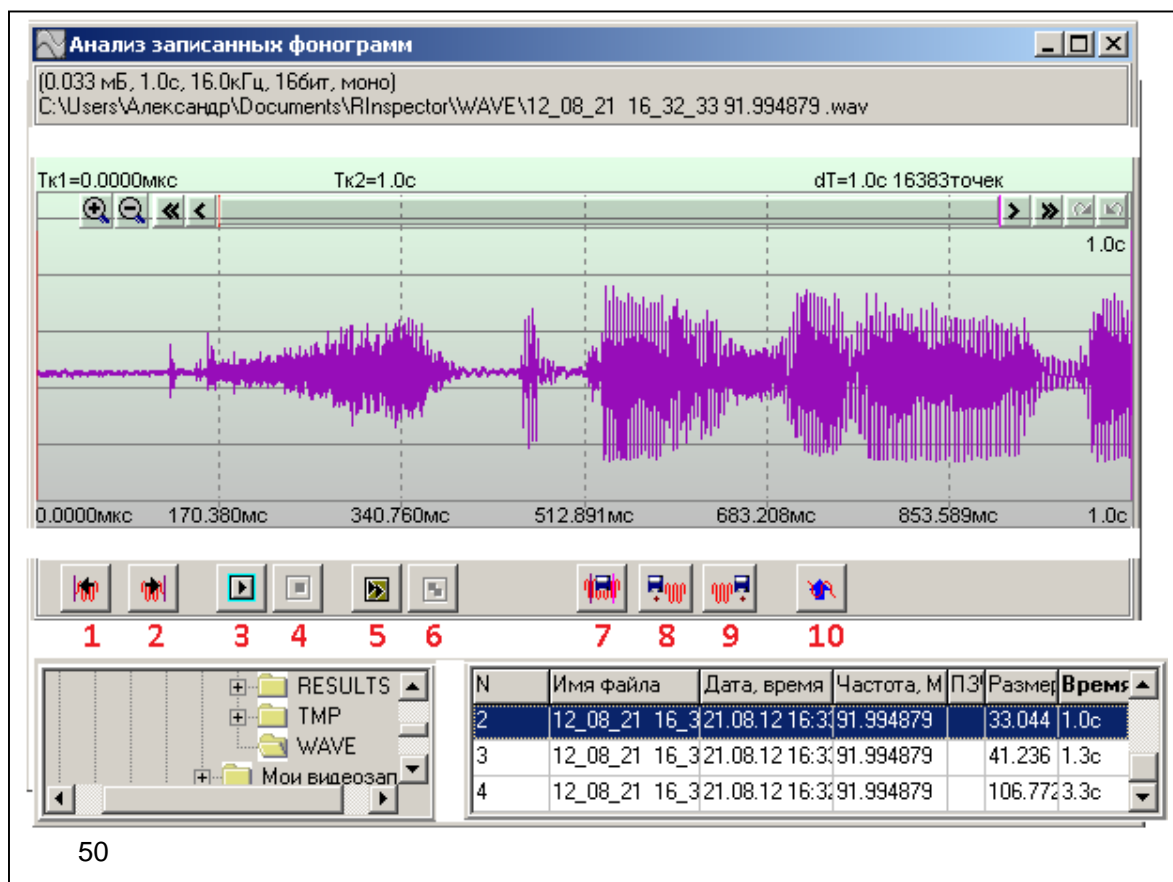
1 2 (5, 47).



1 (47)

(49).

```
( ); ; ; -  
 :  
.wav :  
" _ _ _ _ 0000.000000 (RadiolInspectorRT).wav ", , , , -  
 RadiolInspectorRT , 5- -  
 , . -  
 , , 1 ( 47 ). , -  
 1. "WAVE" .  
 " " ( 49) -  
 " " -  
 .  
 (Vol)  
(Squelch).  
 2 ( 5,  
47 ).
```



50.

();

();

();

().

,

Windows,

(" ").

,

(" ")

```

1 -
2 -
3 -
4 -
5 -
6 -
7 -
8 -
wav
9 -
10 -

```

3.3.

3.3.1.

— (51) () :
— ,
— ,
— ,
— .
— 8
(5). 8 51 —
" " .
: (m), , , , 1,2 (51).
51 .

3 (51).

()

51 .

(51).

51

65".

Преобразования измеренных величин

69 дБмкВ > 2818.3829312644 мкВ

Калькулятор и записная книжка

45 * 2 = 90

Результаты измерений и вычислений

Таблица 1 | таблица 65

Комментарии	Значение
шаг1	12
шаг2	14
шаг3	17
шаг4	11
шаг5	9

Операции с текущей таблицей

СКО 3.049590136395

Новая таблица | Удалить таблицу

Подставить <значение> в первый операнд калькулятора
Подставить <значение> во второй операнд калькулятора

Удалить текущую строку
 Удалить выделенные строки
 Удалить все

Копировать в MS Word
 Копировать в MS Excel
 Копировать в файл

51

"Del"

, , (51).

(" (51), .).

4 (51). 51 . (51) :

– " MS Word" - MS Word ();

– " MS Excel" - MS Excel (),

"0";

– " " "txt".

. MS Word MS Excel MS Word MS Excel Office 2000

(. 5, 51).

3.3.2.

() – RadiInspectorRT

(,)

" " " " "

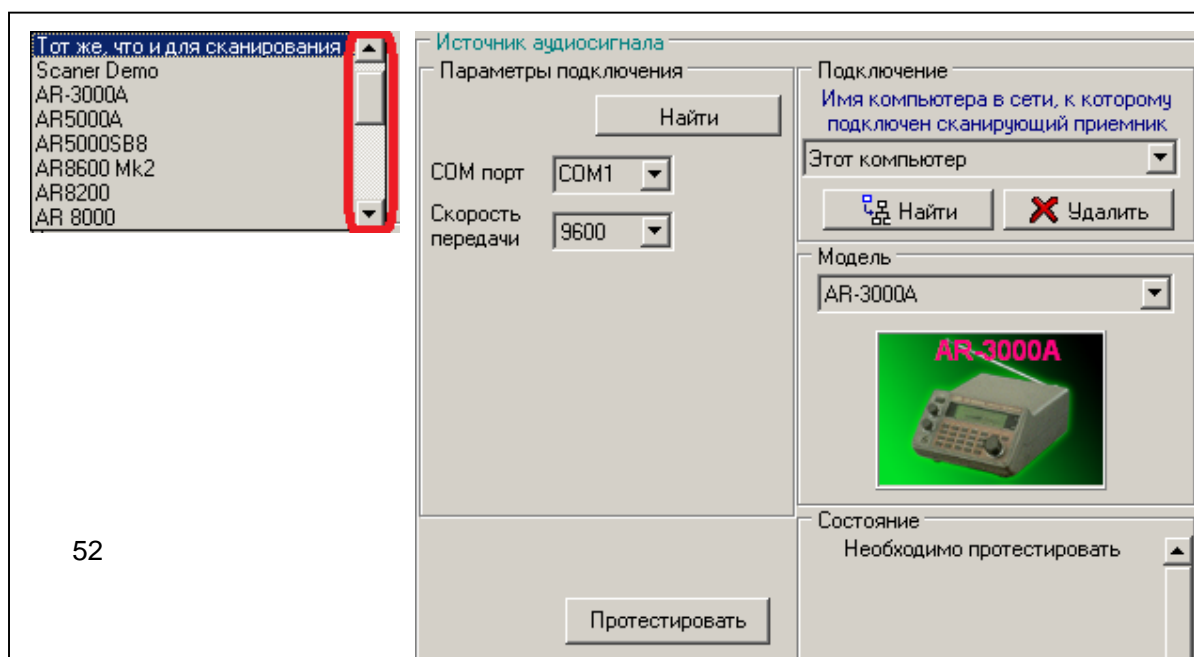
(3) ()

(52).

(

(COM- , IEEE488, LAN, USB).

" (52).



52

,
 ,
 " " ,
 " " (52).
 " .
 (, (, -
 .3.2.1.),) (5, 47).

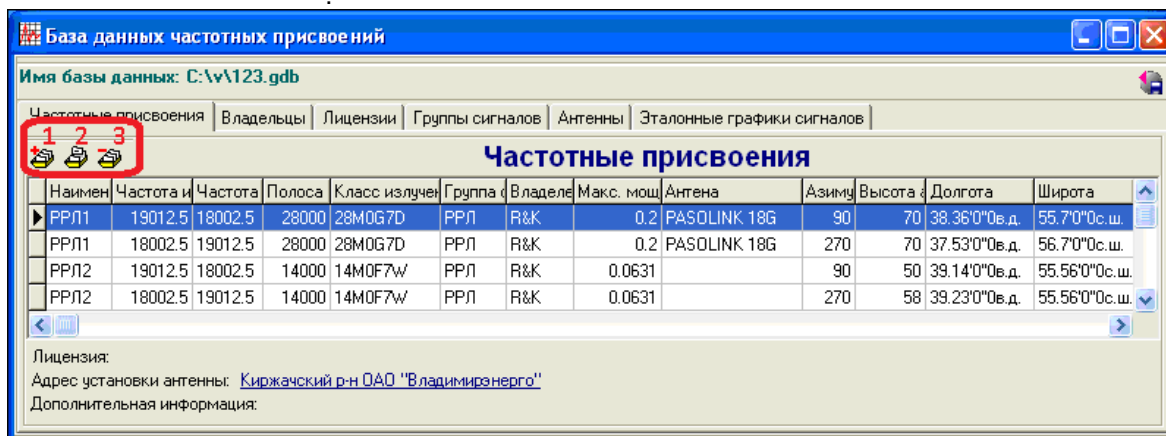
3.4.

,
 " " (-
) . , , -
 .
 , .

1.

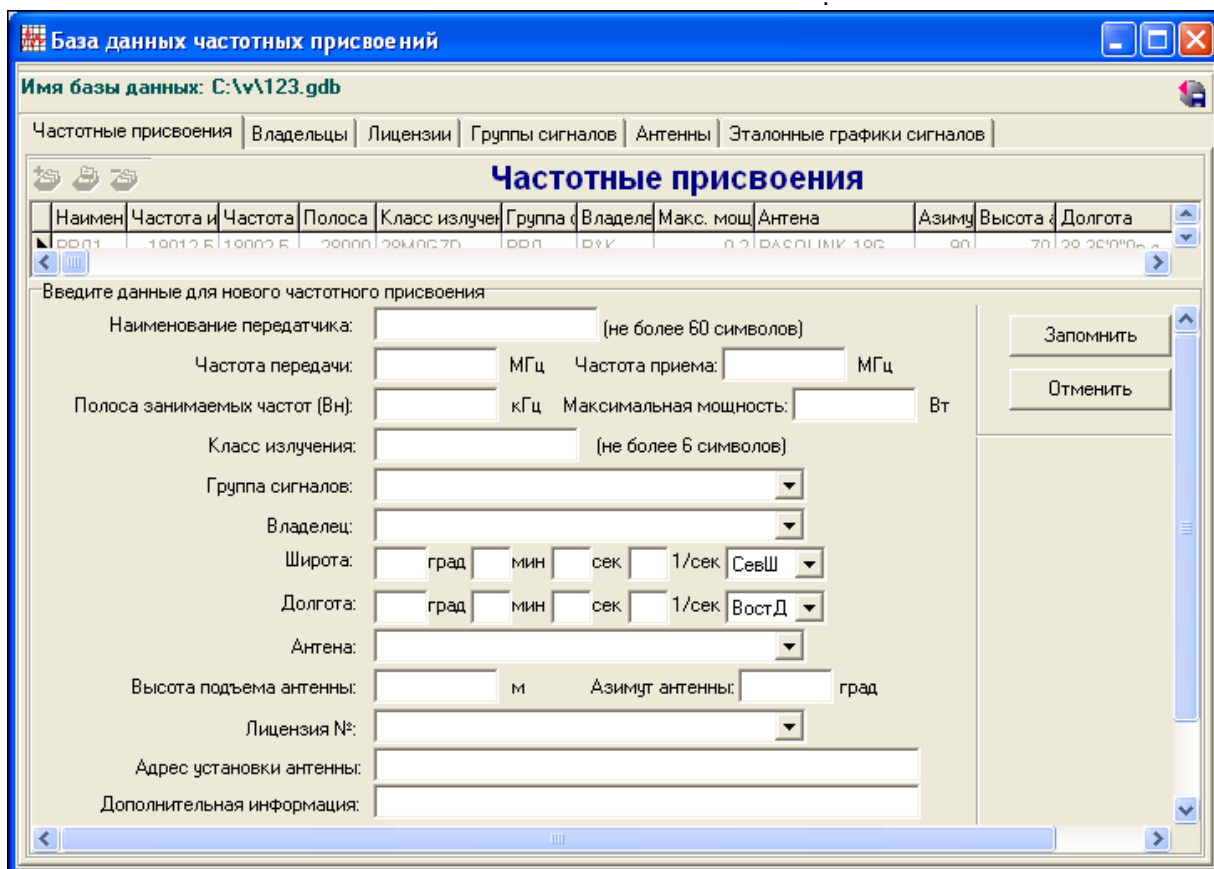
).

"FierBird " (Interbase).



(, . .).

1, 2 3.



" " .
 " ,
 " :
 " ,
 " :
 " :
 " (,).
 " " () " " .
 1. " - (.)
 2. " (, GSM 900,
 3. ") - .

- 4.
- 5.
6. ()
- 7.
- 8.
9. " " - (.)
10. " " - (.)
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.

() " "

- 1.
- 2.
- 3.
4. E-Mail
5. Internet
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

() " " (" ")

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

() " "

- 1.
2. — —
4. — —
- 3.
- 4.
- 5.

.468166.003

3.3

, 2014.