

**РС-46МЦ**  
**Руководство по эксплуатации**  
**Часть третья**  
**Приложение И**  
**(обязательное)**

**Технологические карты**  
**с использованием СТОР РС-46МЦ**

**ЦВИЯ.464514.001РЭ2**  
Всего страниц 52





## СОДЕРЖАНИЕ

И.1 <b>Технологическая карта №1</b> . Проверка технического состояния и работоспособности радиостанции (ежемесячная) .....	7
И. 2 <b>Технологическая карта №2</b> . Проверка технического состояния и работоспособности радиостанции (раз в квартал) .....	11
И. 3 <b>Технологическая карта №3</b> . Проверка работоспособности, измерение основных параметров радиостанции.....	14
И. 4 <b>Технологическая карта №4</b> . Проверка работоспособности радиостанции от выносного микрофона ПУС .....	26
И. 5 <b>Технологическая карта №5</b> . Проверка работоспособности радиостанции в проводном канале.....	28
И. 6 <b>Технологическая карта №6</b> . Проверка работоспособности АНСУ .....	32
И. 7 <b>Технологическая карта №7</b> . Проверка чувствительности радиостанции .....	35
И.8 Схема рабочего места. ....	37
И.9 Соответствия «частота – канал» .....	38
И.10 Руководство по применению служебных функций радиостанции...39	
И.11 Руководство по изменению режимов ячейки АПК 2/4 блока ЦАУ ...44	
И.12 Зависимость напряжения регистрации от напряжения на входе приемопередатчика .....	45
Перечень принятых сокращений.....	47

Настоящие технологические карты определяют правила и порядок технического обслуживания радиостанции РС-46МЦ ЦВИЯ.464514.001 и ее исполнений и являются основным руководящим документом при проведении технического обслуживания радиостанции.

Для обслуживания радиостанции ознакомиться с руководством по эксплуатации радиостанции ЦВИЯ.464514.001 РЭ, настоящей документацией, ознакомиться с руководством по эксплуатации на применяемые средства измерения и контроля, проверить на средствах измерения, контроля и вспомогательном оборудовании наличие защитного заземления.

Средства измерений, применяемые при испытаниях, должны иметь действующие технические паспорта и отметку об очередной поверке. При проведении проверок радиостанции соблюдать правила техники безопасности и правила технической эксплуатации устройств с напряжением до 1000В.

Схемы рабочих мест для проведения технического обслуживания радиостанции, состав вспомогательного оборудования, инструментов и принадлежностей, руководства по применению служебных функций и изменению режимов радиостанции приведены в И.8-И.12.

Для проведения проверок функционирования радиостанции РС-46МЦ применяется СТОР РС-46МЦ (стенд технологического обслуживания радиостанции). СТОР РС-46МЦ имеет исполнения ЦВИЯ.464955.002 и ЦВИЯ.464955.002-01.

В состав СТОР РС-46МЦ входят:

- коммутатор ЦВИЯ.468212.017;
- компьютер с конфигурацией не хуже:
  - 1) корпус Minitower 250W ATX P4;
  - 2) процессор CPU Celeron 1,7GHz/400MHz/128K BOX 478-PGA;
  - 3) материнская плата M/B Manli P4266/X Scket 478 <VIA P4X 266> AGP+Audio U100 ATX 3DDP DIMM;
  - 4) видеокарта SVGA 64Mb <AGP> <GeForce 2 MX-400>;
  - 5) память DDR DIMM 128Mb SDRAM <PC-2100>;
  - 6) винчестер HDD 40,0Gb IDE UDMA 100 5400rpm;
  - 7) сетевая карта Manli UTP <Realtek-8139> PCI 10/100 Mbit;

- 8) дисковод FDD 3,5";
  - 9) клавиатура KB PC/2;
  - 10) манипулятор «мышь» Mause Optical 3btn Roll PS2;
  - 11) оптический привод CD ROM 52X IDE.
  - 12) порты COM1, COM2, LPT, USB;
  - 13) операционная система Windows 98 или Windows XP
- установка К2-82 ШИУЯ.411724.009ТУ;
  - программаторы «Atmel» и «Altera»;
  - пульты ПА-ПУС, ПКУ-УКВ (входят в ЦВИЯ.464955.002-01);
  - эквивалент антенны ЦВИЯ.464968.003;
  - комплект кабелей.

Коммутатор предназначен для установления соединений между цепями вход/выход радиостанции и клеммами вход/выход К2-82. Управление режимами коммутации производится по командам от компьютера.

Компьютер обеспечивает управление коммутатором, режимами работы радиостанции и К2-82, регистрацию результатов измерений, фиксацию текущих параметров конфигуратора радиостанции и ввод технологических параметров для проведения проверок. Для проведения проверок используется программное обеспечение, позволяющее произвести выборочные пошаговые проверки. Кроме того, с помощью специализированного программного обеспечения производится проверка работы радиостанции в режиме программной эмуляции компьютером работы распорядительной станции и вагона-лаборатории.

Установка К2-82 обеспечивает измерение основных параметров радиостанции.

Программаторы «Atmel» и «Altera» предназначены для программирования микросхем «Atmel» и «Altera», входящих в радиостанцию PC-46МЦ.

Пульт ПА-ПУС предназначен для программирования и проверки плат адаптеров блока ЦАУ.

Пульт ПКУ-УКВ предназначен для автономной проверки УПП.

Эквивалент антенны обеспечивает выполнение технологических процессов по техническому обслуживанию, ремонту и проверке антенно-согласующего устройства при различных дискретных значениях индуктивных и емкостных эквивалентов нагрузок АнСУ. Эквивалент антенны обеспечивает проверку.

СТОП РС-46МЦ выполнен в виде комплекта устройств, допускающих при необходимости автономное использование установки К2-82 для ручного измерения параметров радиостанции без управления от компьютера.

Рабочий температурный диапазон работы стенда определяется допустимым температурным диапазоном компьютера и установки К2-82 и составляет от + 5 до +35°C.

Габаритные размеры и масса приборов, входящих в комплект стенда:

- коммутатор 340x215x165 мм, масса не более 4 кг;
- компьютер (без учета монитора) 180x330x420, масса не более 10 кг;
- эквивалент антенны 170x130x143, масса не более 1,5 кг;
- установка К2-82 349x395x177,5 мм, масса не более 13 кг.

## **И.1 Технологическая карта №1. Проверка технического состояния и работоспособности радиостанции (ежемесячная)**

И.1.1 Проверку технического состояния и работоспособности радиостанции (ежемесячная) проводить в соответствии с таблицей И.1.

Таблица И.1

ООО ИРЗ	<b>Технологическая карта №1</b>		
	Блок (устройство, ячейка)		
	Радиостанция РС-46МЦ		
Наименование выполняемой работы	Периодичность	Профессия исполнителя	Номер пункта карты
Проверка технического состояния и работоспособности радиостанции	один раз в месяц	Линейный электромеханик	И1.2 – И1.4

### **И.1.2 Подготовка к работе**

И.1.2.1 В журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети просмотреть записи замечаний в работе радиосвязи. Принять меры по устранению отмеченных недостатков.

Согласовать с поездным диспетчером и дежурным по станции проведение работ по проверке работоспособности радиостанции.

### **И.1.3 Проверка технического состояния**

И.1.3.1 Произвести внешний осмотр радиостанции и проверить:

- наличие и целостности пломб на шкафу РПО;
- качество соединения соединителей, состояние кабелей, заземление;
- соответствие предохранителей номинальным значениям;
- отсутствие механических повреждений составных частей и коррозии металлических поверхностей, удаление пыли с ее устройств и блоков.

### **И.1.4 Проверка общей работоспособности радиостанции**

И.1.4.1 Проверка работоспособности блоков радиостанции с ПУС

И.1.4.1.1 Перевести ПУС в режим «ОТ.КАН», нажать и удерживать в нажатом состоянии 3 с клавишу «КОНТ» на ПУС. После чего все индикаторы (кроме «ПРД») на ПУС должны светиться в течение 1 с, а затем погаснуть.

Если все блоки радиостанции исправны, то ПУС автоматически вернется в режим «ПРИЕМ» (свечение индикатора «ОТ.КАН» на ПУС). Если ка-

кой-либо блок радиостанции неисправен, то по истечении 10 с должен начать мигать индикатор на ПУС. Соответствие блоков радиостанции и индикаторов приведено в таблице И.2.

Таблица И.2

Наименование индикатора	Наименование блока радиостанции
«ЛИН»	АФУ
«ДСП»	ЭП
«ЛОК»	УПП
«ЗАНЯТО»	Второй ПУС

Индикаторы неисправных блоков мигают в течении 5 с, затем автоматически отключаются, и ПУС возвращается в режим «ПРИЕМ» (засветится индикатор «ОТ.КАН»).

#### И.1.4.2 Проверка основных режимов работы ПУС

И.1.4.2.1 Опустить микрофонную трубку в держатель пульта ПУС, при этом должен светиться индикатор «ВКЛ» на ПУС, остальные индикаторы должны быть погашены. ПУС находится в режиме «ДЕЖУРНЫЙ ПРИЕМ».

И.1.4.2.2 Нажать клавишу «ОТК.КАН» на ПУС, при этом должен засветиться одноименный индикатор, станция перейдет в режим «ПРИЕМ». Нажать повторно клавишу «ОТК.КАН», при этом индикатор «ОТК.КАН» должен погаснуть и станция возвратиться в режим «ДЕЖУРНЫЙ ПРИЕМ».

И.1.4.2.3 Поднять микрофонную трубку из держателя ПУС, при этом должен светиться индикатор «ОТК.КАН». Нажать тангенту микрофонной трубки, при этом должен засветиться индикатор «ПРД» на первом ПУС и индикатор «ЗАНЯТО» второго ПУС (индикатор «ОТ.КАН» первого ПУС продолжает гореть). Отпустить тангенту, при этом индикатор «ПРД» первого ПУС и индикатор «ЗАНЯТО» второго ПУС должны погаснуть. Положить микрофонную трубку в держатель ПУС, при этом индикатор «ОТК.КАН» первого ПУС должен погаснуть.

И.1.4.2.4 Микрофонная трубка должна находиться в держателе ПУС. Проверить срабатывание педали (при ее наличии). При первом нажатии на педаль, должен загореться индикатор «ОТ.КАН», при втором нажатии и удержании в нажатом положении - индикатор «ПРД», при этом радиостан-



ция включается на передачу («ОТ.КАН» продолжает гореть). После отпускания педали индикатор «ОТ.КАН» должен погаснуть через 1 мин.

#### И.1.4.3 Проверка вызова ДСП соседней станции

И.1.4.3.1 Поднять микрофонную трубку из держателя ПУС, при этом должен светиться индикатор «ОТК.КАН». Убедиться в том, что радиоканал не занят переговорами других абонентов.

Нажать и отпустить клавишу «ДСП» на ПУС, при этом должен светиться индикатор «ДСП», из громкоговорителя и микрофонной трубки раздаться звуковой сигнал вызова ДСП длительностью от 1 до 4 с (в зависимости от установок параметра «С22»). Дождаться окончания сигнала.

Нажать тангенту микрофонной трубки, при этом должен светиться индикатор «ПРД» на ПУС, голосом вызвать ДСП соседней станции. Отпустить тангенту, индикатор «ПРД» должен погаснуть. С помощью микрофонной трубки и громкоговорителя ПУС прослушать голосовой ответ.

Закончив переговоры положить микрофонную трубку в держатель ПУС. Проконтролировать, что все индикаторы, кроме «ВКЛ», погашены.

#### И.1.4.4 Проверка приема вызова ДСП от машиниста локомотива или от ДСП соседней станции

И.1.4.4.1 При проведении проверок по И.1.4.3 или И.1.4.4 настоящей технологической карты попросить машиниста локомотива или ДСП соседней станции послать сигнал вызова ДСП.

Микрофонную трубку установить в держатель ПУС. При получении сигнала вызова должны засветиться индикаторы «ОТ.КАН», «ДСП» и прослушиваться тональный сигнал в громкоговорителе ПУС. Если трубку не поднимать, то ПУС в режиме открытого канала должен находиться 15 с.

#### И.1.4.5 Проверка работы радиостанции при вызове по линейному каналу с диспетчерской станции

И.1.4.5.1 Попросить механика связи или ДНЦ осуществить контроль подключения радиостанции к диспетчерской станции и провести переговоры с машинистом локомотива или ДСП соседней станции. Во время под-

ключения и работы ДНЦ должны светиться индикаторы «ДНЦ» и «ОТ.КАН» на ПУС и по громкоговорителю ПУС должны быть слышны переговоры ДНЦ с машинистом локомотива. На время перехода радиостанции в режим «Передача» должен светиться индикатор «ЗАНЯТО». При поступлении команды отбой индикаторы «ДНЦ» и «ОТ.КАН» должны погаснуть. Убедиться в том, что все индикаторы, за исключением «ВКЛ», погашены.

И.1.4.6 Проверка подключения радиостанции при приеме вызова ДНЦ из радиоканала

И.1.4.6.1 Проверка проводится, если радиостанции разрешено подключение к линейному каналу при вызове ДНЦ из радиоканала («С18»-00).

При проведении проверок по И.1.4.3 или И.1.4.4 попросить машиниста локомотива, находящегося в границах станции, вызвать ДНЦ по радиоканалу.

Установить микротелефонную трубку в держатель ПУС. При получении вызова ДНЦ должны засветиться индикаторы «ОТ.КАН», «ДНЦ».

При переводе радиостанции в режим передачи со стороны станции распорядительной на ПУС должен светиться индикатор «ЗАНЯТО».

При завершении переговоров и поступлении команды отбой со станции распорядительной все индикаторы, кроме «ВКЛ», должны погаснуть.

И.1.4.7 Проверка работы микрофона и педали

И.1.4.7.1 Проверка производится при наличии педали и микрофона. Убедиться, что микротелефонная трубка установлена в держатель ПУС. Первым нажатием на педаль перевести радиостанцию в режим «ПРИЕМ», при этом должен загореться индикатор «ОТ.КАН». Нажать и отпустить клавишу «ЛОК» на ПУС, при этом должны засветиться индикатор «ЛОК» и из громкоговорителя и микротелефонной трубки раздаться звуковой сигнал вызова машиниста локомотива. Нажать на педаль повторно и удерживать ее, должен загореться индикатор «ПРД» на ПУС, голосом в микрофон вызвать машиниста локомотива. Отпустить педаль, индикатор «ПРД» на передней панели ПУС должен погаснуть, прослушать ответ машиниста.

Результаты проверок записать в журнал

## **И. 2 Технологическая карта №2. Проверка технического состояния и работоспособности радиостанции (раз в квартал)**

И.2.1 Проверку технического состояния и работоспособности радиостанции (раз в квартал) проводить в соответствии с таблицей И.3.

Таблица И.3

ООО ИРЗ	<b>Технологическая карта №2</b>		
	Блок (устройство, ячейка)		
	Радиостанция РС-46МЦ		
Наименование выполняемой работы	Периодичность	Профессия исполнителя	Номер пункта карты
Проверка технического состояния и работоспособности радиостанции	один раз в 3 месяца	Линейный электромеханик	И.2.2 – И.2.5

### **И.2.2 Подготовка к работе**

И.2.2.1 В Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети просмотреть записи замечаний по работе радиосвязи. Принять меры по устранению отмеченных недостатков.

Согласовать с поездным диспетчером и дежурным по станции проведение работ по проверке работоспособности радиостанции. При большой удаленности ПУС от шкафа радиооборудования для связи с ДСП использовать технологический режим, для чего конфигуратором ЦАУ установить режим «А1» или «А2», подключить микротелефонную трубку к ЦАУ и произвести переговоры с ДСП.

### **И.2.3 Проверка технического состояния**

И.2.3 1 Произвести внешний осмотр радиостанции и проверить:

- наличие и целостности пломб на шкафу РПО;
- качество соединения соединителей, состояние кабелей, заземление;
- соответствие предохранителей номинальным значениям;
- отсутствие механических повреждений составных частей и коррозии металлических поверхностей, удаление пыли с устройств и блоков.

### **И.2.4 Проверка радиостанции**

И.2.4.1 Выполнить работы в объеме проверок Технологической карты №1.

И.2.4.2 Проверка работоспособности блока ЭП

И.2.4.2.1 На блоке ЭП проконтролировать свечение индикаторов «СЕТЬ», «ВКЛ», «+13В», «АКК» (при наличии резервного источника питания).

И.2.4.2.2 Проверить напряжения в блоке ЭП, устанавливая технологические режимы «F01», «F02», «F03» с помощью конфигуратора блока ЦАУ.

Величина напряжений должна составлять:

- $(5,0 \pm 0,2)$  В при измерении с помощью режимов «F01», «F02»;
- от 12,5 до 15 В при измерении с помощью режима «F03» (для радиостанций, укомплектованных блоком питания на 24В, - от 11 до 13В).

И.2.4.3 Проверка работы радиоканала с помощью технологической трубки

И.2.4.3.1 Установить с помощью клавиатуры ЦАУ технологический режим «А3». С помощью технологической микротелефонной трубки установить связь с дежурным соседней станции или машинистом локомотива. Вызов «ДСП» - нажатие клавиши «D», вызов «ЛОК» - нажатие клавиши «E».

И.2.4.3.2 При работе радиостанции на передачу следить за показаниями индикатора ЦАУ. Появление сообщения «ALL.AFU» свидетельствует о расстройке антенно-фидерного тракта или АнСУ и величине  $KCB > 3$ .

И.2.4.4 Проверка вызова ДНЦ через соседнюю станцию по радиоканалу

И.2.4.4.1 Проверка проводится в том случае, когда соседним станциям разрешено подключение к линейному каналу (у соседней станции «С18»-00).

Поднять микротелефонную трубку из держателя ПУС, при этом должен засветиться индикатор «ОТК.КАН». Убедиться в том, что радиоканал не занят переговорами других абонентов.

Нажать и отпустить клавишу «ДНЦ» на ПУС, при этом должны засветиться индикатор «ДНЦ», а из громкоговорителя и микротелефонной трубки раздастся звуковой сигнал вызова ДНЦ длительностью от 1 до 4 с (в зависимости от установок параметра «С21»). Дождаться окончания сигнала.

Нажать тангенту микротелефонной трубки, при этом должен засветиться индикатор «ПРД» на ПУС, и голосом вызвать ДНЦ. Отпустить тангенту, при этом индикатор «ПРД» должен погаснуть. С помощью микротелефонной трубки и громкоговорителя ПУС прослушать голосовой ответ.

По завершению переговоров положить микротелефонную трубку в держатель ПУС. Убедиться, что все индикаторы, кроме «ВКЛ», погашены.

#### И.2.4.5 Проверка вызова ДНЦ с ПУС по линейному каналу

И.2.4.5.1 Проверка проводится, если радиостанции разрешено подключение к линейному каналу (параметр «С15»-00).

Поднять микротелефонную трубку из держателя ПУС, при этом должен засветиться индикатор «ОТК.КАН».

Нажать и отпустить клавишу «ЛИН» на ПУС, при этом должен мигать индикатор «ЛИН» и раздаться звуковой сигнал из громкоговорителя ПУС.

С помощью микротелефонной трубки или громкоговорителя ПУС прослушать голосовой ответ ДНЦ. По окончании ответа ДНЦ нажать тангенту, должен засветиться индикатор «ПРД» на ПУС, произвести переговоры с ДНЦ. Отпустить тангенту, индикатор «ПРД» должен погаснуть.

По завершению переговоров положить микротелефонную трубку в держатель ПУС. Убедиться, что все индикаторы, кроме «ВКЛ», погашены.

#### **И.2.5 Проверка настройки АнСУ**

И.2.5.1 Для проверки настройки АнСУ установить параметр «С47» в состояние 00.

Включить тумблером «ВКЛ ПРД» на АнСУ радиостанцию на передачу, зафиксировать показания измерительного прибора АнСУ в положениях переключателя «ТОК АНТЕННЫ» и «ФАЗА». Сравнить показания с результатами предыдущих проверок. При отклонении в сторону уменьшения показаний в положении переключателя «ТОК АНТЕННЫ» подстроить АнСУ.

Настраивать АнСУ рекомендуется на нерабочем канале (устанавливается параметром «С26»). После настройки АнСУ, при остром характере резонанса, вернуться на рабочий канал и подстроить вращением ротора переменного конденсатора. При разных значениях максимумов тока антенны и фазы настройку оставить в положении максимума тока антенны.

Проконтролировать показания измерительного прибора в положении «ФАЗА». Невозможность получения при настройке показаний менее 0,4мА свидетельствует об ухудшении параметров заземления, что является основной причиной расстройки АнСУ при несимметричных антеннах.

Результаты проверок записать в журнал.

### И.3 Технологическая карта №3. Проверка работоспособности, измерение основных параметров радиостанции

И.3.1 Проверку работоспособности и измерение параметров радиостанции проводить в соответствии с таблицей И.4.

Таблица И.4

ООО ИРЗ	Технологическая карта №3		
	Блок (устройство, ячейка)		
	Радиостанция РС- 46МЦ		
Наименование выполняемой работы	Периодичность	Исполнитель	Номер пункта карты
Проверка работоспособности, измерение основных параметров радиостанции	При вводе в эксплуатацию, по необходимости после ремонта, один раз в два года	Электромеханик КРП	И.3.2 – И.3.4

#### И.3.2 Подготовка рабочего места

И.3.2.1 Собрать схему рабочего места согласно И.2. Проверить наличие заземления радиостанции, К2-82, компьютера и коммутатора. С соблюдением последовательности включить электропитание - сначала коммутатора, затем остальных приборов и устройств, дать им прогреться не менее 15 мин.

#### И.3.3 Тестирование радиостанции

##### И.3.3.1 Проверка блока ЭП

И.3.3.1.1 На блоке ЭП проконтролировать свечение индикаторов СЕТЬ, ВКЛ, «+13В», АКК (при наличии резервного источника питания).

И.3.3.1.2 Проверить напряжения электропитания блока ЭП, устанавливая технологические режимы «F01», «F02», «F03» в конфигураторе блока ЦАУ. Контроль производить по цифровому индикатору блока ЦАУ.

Величина напряжений электропитания должна составлять:

- (5,0±0,2) В при измерении с помощью режимов «F01», «F02»;
- от 12,5 до 15 В при измерении с помощью режима «F03» (для радиостанций, укомплектованных блоком питания на 24В, - от 11 до 13В).

##### И.3.3.2 Тестирование ячейки ЦАУ

И.3.3.2.1 Для тестирования шины SPI между процессором D3 адаптера ЦК8 и процессорами адаптеров АПУ, АПП, УПИН и АПК2/4:

- на клавиатуре ЦАУ нажать клавишу «В». На семисегментном индикаторе при функционирующей шине SPI между процессором УПИН и ЦК8 отобразится номер версии ПО процессора УПИН – «uX.0XX», где X – цифры версии прошивки. Номер версии прошивки процессора УПИН удерживается в течение 2 с, затем на 2 с выводится номер версии прошивки процессора D3 – «сX.0XX»;

- на клавиатуре ЦАУ нажать клавишу «В» и за время не более 4 с клавишу «А». На семисегментном индикаторе при функционирующей шине SPI между процессором D3 ЦК8, коммутатором D4 ЦК8 и процессором D1 адаптера АПП отобразится номер версии ПО процессора АПП – «A0.0XX»;

- на клавиатуре ЦАУ нажать клавишу «1». На семисегментном индикаторе при функционирующей шине SPI между процессором D3 ЦК8, коммутатором D4 ЦК8 и процессором D1 адаптера АПУ1 отобразится номер версии ПО процессора АПУ1 – «A1.0XX»;

- на клавиатуре ЦАУ нажать клавишу «2». На семисегментном индикаторе при функционирующей шине SPI между процессором D3 ЦК8, коммутатором D4 ЦК8 и процессором D1 адаптера АПУ2 отобразится номер версии ПО процессора АПУ2 – «A2.0XX»;

- на клавиатуре ЦАУ нажать клавишу «3». На семисегментном индикаторе при функционирующей шине SPI между процессором D3 ЦК8, коммутатором D4 ЦК8 и процессором D2 адаптера АПК2/4 отобразится номер версии ПО процессора АПК2/4 – «A3.0XX». Для выхода из режима проверки нажать клавишу «\*» или «R».

И.3.3.2.2 Для тестирования шины данных между кофидеками и платой ЦК8 войти в режим генерации сигналов на интерфейсы ПУС1, ПУС2, АПК2/4, АСК, АМФ для чего, на клавиатуре ЦАУ нажать клавиши «F», затем «09» и «71». На семисегментном индикаторе выведется сообщение «F.09.71», а на интерфейсы будет подано напряжение частотой 1071 Гц. На выходе адаптера АСК (соединитель «МТТ» на ЦАУ) наличие сигнала контролировать с помощью трубки МТТ, где будет слышен звуковой сигнал.



И.3.3.2.3 Для проверки канала связи между процессором приемопередатчика и ЦАУ отстыковать соединитель фидера от приемопередатчика и на короткое время включить радиостанцию на передачу. При правильно функционирующем узле контроля работы выходного каскада и процессоре приемопередатчика на индикатор ЦАУ будет выведено сообщение «AL.AFU».

### И.3.3.3 Тестирование клавиатуры и индикации конфигуратора ЦАУ

И.3.3.3.1 Для входа в режим проверки нажать любую клавишу на клавиатуре ЦАУ и, удерживая ее, нажать и отпустить клавишу R. В этом режиме проверяется клавиатура, светодиоды и знаковый индикатор.

При отжатых клавишах на индикаторе УПИН появится сообщение «tEst», светодиоды ПРД и ПРМ должны постоянно светиться, а светодиоды РАБ и «ТУ-ТС» поочерёдно мигать.

Через 3 с начнётся циклический тест светодиодов и знакового индикатора, контролировать свечение всех светодиодов и сегментов индикатора.

И.3.3.3.2 Для проверки клавиатуры во время теста индикаторов нажимать по очереди все клавиши (кроме клавиши «R»). При нажатой клавише на индикаторе УПИН появится её код в соответствии с таблицей И.5.

Для выхода из режима технологической проверки нажать клавишу «R».

Таблица И.5

Клавиша	Код	Клавиша	Код	Клавиша	Код
1	01	8	08	E	0E
2	02	9	09	F	0F
3	03	0	00	*	10
4	04	A	0A	#	11
5	05	B	0b	.	12
6	06	C	0C	-	-
7	07	D	0d	-	-

### И.3.3.4 Тестирование ПУС средствами встроенного самоконтроля

И.3.3.4.1 Для тестирования клавиатуры ПУС войти в технологический режим, для чего на ПУС нажать, не отпуская, по порядку кнопки КОНТ, ДСП и рычаг телефонной трубки на ПУС, потом отпустить их в обратном порядке. ПУС войдет в тестовый режим, при этом прерывисто светится индикатор ВКЛ.



И.3.3.4.2 Проверить поочередным нажатием функционирование всех кнопок (кроме кнопки КОНТ). При первом нажатии светодиод над кнопкой гаснет, при повторном зажигается. Подключить к ПУС педаль кабелем ЦВИЯ.685611.003.19 из комплекта поставки радиостанции и микрофонную трубку. Проконтролировать свечение индикатора ПРД при нажатии на тангенту и педаль. Произнести отчет в трубку ПУС, отчет должен быть слышен в динамике ПУС.

Нажать кнопку КОНТ, затем ДНЦ для выхода из тестового режима.

### И.3.4 Проверка параметров радиостанции

#### И.3.4.1 Запуск программного обеспечения и регистрация

И.3.4.1.1 Взять диск из комплекта поставки СТОП РС-46МЦ «СТОП РС-46МЦ» ЦВИЯ.00519-01 12 01 и скопировать программу на компьютер. При первой загрузке программы появится окно, приведенное на рисунке И.1.

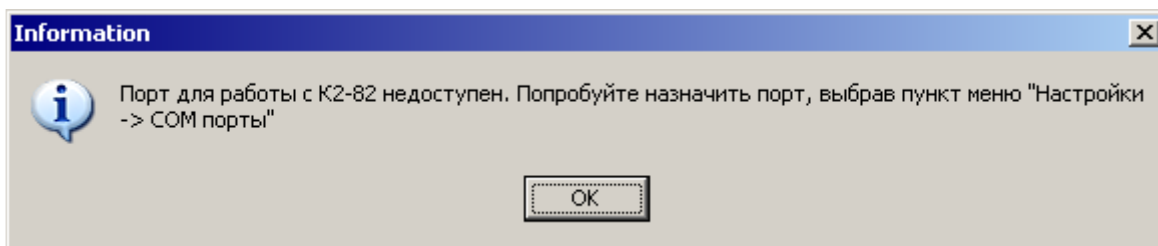


Рисунок И.1

Нажать кнопку **OK**, после чего появится окно, приведенное на рисунке И.2.

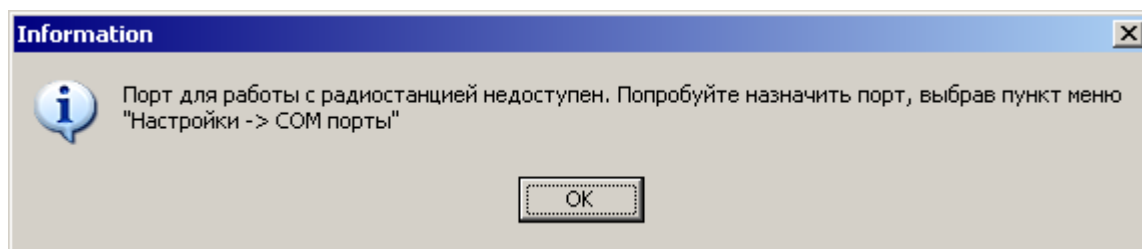


Рисунок И.2

Нажать кнопку **OK**, после чего появится окно, приведенное на рисунке И.3.

После загрузки программы появится окно главного меню программы, приведенное на рисунке И.4. Данное состояние является исходным для начала проверок.

При первом запуске программы «**СТОП РС-46МЦ**» настроить порты для подключения радиостанции и установки К2-82, для этого в меню «**НАСТРОЙКИ**» выбрать команду «**СОМ порты**», после чего на экране монитора появится диалоговое окно «**Настройка портов**», приведенное на рисунке И.5.

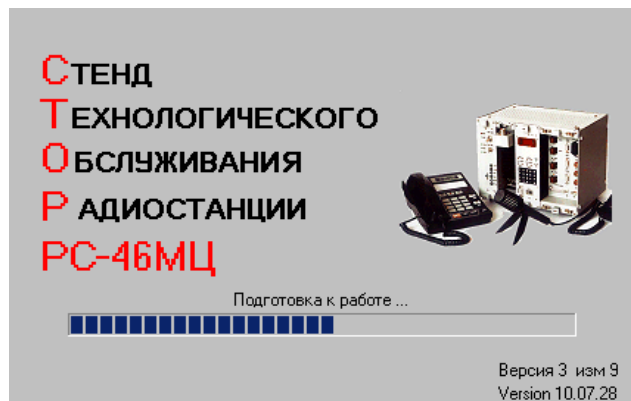


Рисунок И.3

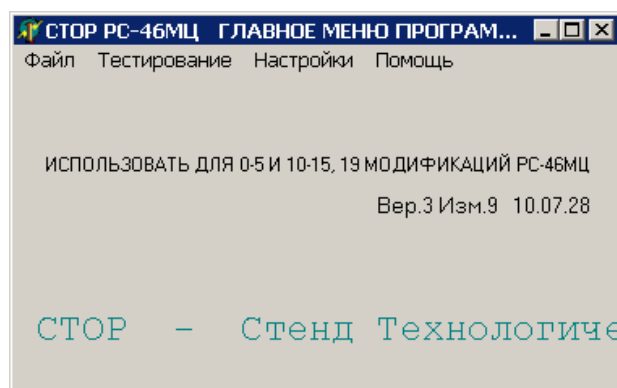


Рисунок И.4

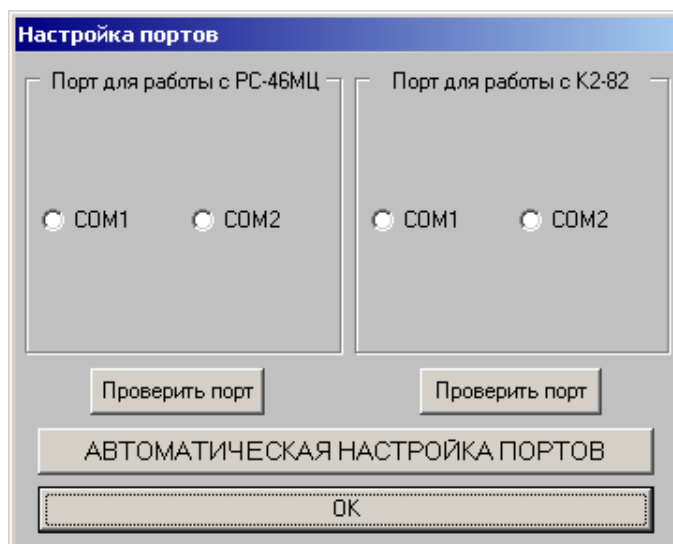


Рисунок И.5

Для настройки портов в диалоговом окне нажать кнопку **АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА ПОРТОВ**. При удачном назначении портов появится сообщение, приведенное на рисунке И.6. Нажать кнопку **ОК**, далее нажать кнопку **ОК** диалогового окна «**Настройка портов**», после чего программа вернется в исходное состояние для начала проверок.

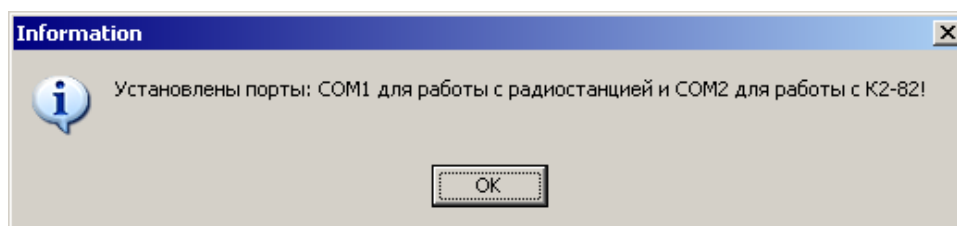


Рисунок И.6

При неудачном назначении портов появится сообщение об ошибке, представленное на рисунке И.7 при настройке порта для работы с радиостанцией или рисунке И.8 при настройке порта для работы с К2-82.

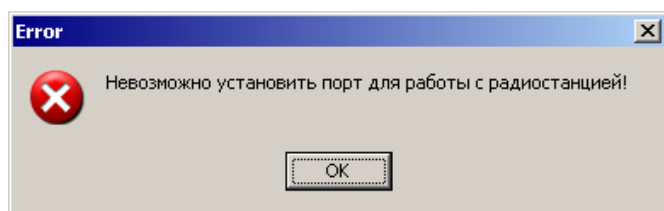


Рисунок И.7

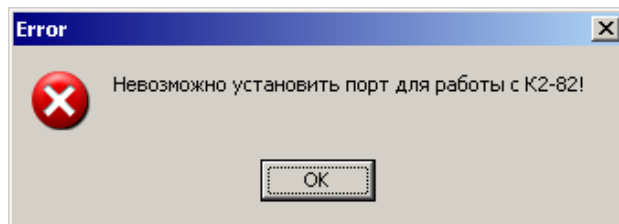


Рисунок И.8

Нажать кнопку **ОК** и вернуться в диалоговое окно «**Настройка портов**», приведенное на рисунке И.5. Провести ручную настройку портов, для этого в окне «**Порт для работы с PC-46МЦ**» выбрать один из портов **COM1** или **COM2** и нажать на кнопку **ПРОВЕРИТЬ ПОРТ**. Если порт назначен удачно, то появится сообщение, представленное на рисунке И.9. При неудачном назначении порта появится сообщение, представленное на рисунке И.10.

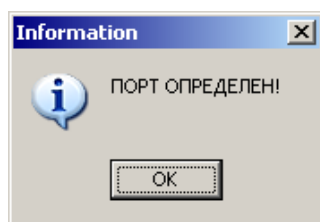


Рисунок И.9

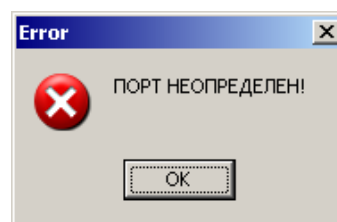


Рисунок И.10

При неудачном назначении портов проверить:

- правильность подключения радиостанции к компьютеру;
- конфигурацию компьютера;
- исправность кабеля между радиостанцией и компьютером;
- исправность портов компьютера.

Аналогично настроить порт для работы с установкой К2-82.

При удачном назначении портов нажать кнопку **ОК** диалогового окна «**Настройка портов**», программа вернется в исходное состояние.

В меню «**Файл**» выбрать команду «**Регистрация**», после чего появится диалоговое окно «**Регистрация**», приведенное на рисунке И.11.

В окне заполнить строки согласно информации о проверяемой радиостанции и исполнителе. Вариант УКВ или КВ выберется автоматически при вводе варианта исполнения радиостанции.

На панели «**Проверка ПУСов**» выбрать ПУС1 и (или) ПУС2, которые необходимо проверить.

На панели «**ПРОВОДНОЙ КАНАЛ**» выбрать режим проводного канала. При выборе варианта «**АПК2**» установить переключками на плате АПК2/4 радиостанции режим выходного сопротивления «**600 Ом**» согласно И.11.

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР	<input type="text"/>
ИСПОЛНЕНИЕ РАДИОСТАНЦИИ	РС-46МЦ <input type="text" value="0"/>
ДАТА И ВРЕМЯ ПРОВЕРКИ	19.12.2005 16:10:18
ФИО ИСПОЛНИТЕЛЯ	<input type="text"/>
ПРОВОДНОЙ КАНАЛ	
<input type="radio"/> АПК 2/4 - 2 <input type="radio"/> АПК 2/4 - 4 <input type="radio"/> АПК 4 <input type="radio"/> НЕТ	
ПРОВЕРКА ПУСов	
<input type="checkbox"/> ПУС1 <input type="checkbox"/> ПУС2	
РЕГИСТРАЦИЯ	
СЧИТАТЬ И СОХРАНИТЬ КОНФИГУРАТОР	
ЗАГРУЗИТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНФИГУРАТОР	
ВОССТАНОВИТЬ КОНФИГУРАТОР	
ВОССТАНОВИТЬ КОНФИГУРАТОР ИЗ ФАЙЛА	
ВЫХОД	

Рисунок И.11

Провести регистрацию, для чего в окне «**Регистрация**» однократно нажать кнопку **РЕГИСТРАЦИЯ**.

После регистрации произвести считывание и сохранение текущего конфигуратора радиостанции, для чего в окне «**Регистрация**» нажать кнопку **СЧИТАТЬ И СОХРАНИТЬ КОНФИГУРАТОР**. Затем произвести загрузку технологического конфигуратора, для чего в окне «**Регистрация**» нажать кнопку **ЗАГРУЗИТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНФИГУРАТОР**. Установить параметр «С34» в состояние «85».

### **ВНИМАНИЕ!**

ПОСЛЕ ЗАГРУЗКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНФИГУРАТОРА НА КЛАВИАТУРЕ БЛОКА ЦАУ ОБЯЗАТЕЛЬНО НАЖАТЬ КЛАВИШУ «**R**».

При выполнении операций с конфигуратором следовать указаниям всплывающих окон и подтверждать правильность выполнения операций нажатием кнопки **ОК** в информационных окнах. Нажать кнопку **ВЫХОД** в окне «Регистрация» и вернуться в главное меню программы «**СТОП PC-46MЦ**».

### И.3.4.2 Проведение проверок

И.3.4.2.1 Для начала проверки выбрать в главном меню программы «**СТОП PC-46MЦ**» команду «**Тестирование**», в появившемся меню выбрать «**Пошаговое тестирование**». В зависимости от варианта КВ или УКВ на экране монитора появится диалоговое окно «**Тестирование КВ радиостанции**», которое приведено на рисунке И.12 или диалоговое окно «**Тестирование УКВ радиостанции**», которое приведено на рисунке И.13.

НАЗВАНИЕ ПРОВЕРКИ	Норма параметр	Измерение
<input type="checkbox"/> Мощность несущей частоты передатчика на нагрузке 50 Ом, Вт	12(-2,+2)	
<input type="checkbox"/> Отклонение несущих частот от номинального значения на 1 канале, Гц	106	
<input type="checkbox"/> Отклонение несущих частот от номинального значения на 2 канале, Гц	107	
<input type="checkbox"/> КНИ тракта передачи по входу МТТ ПУС1, %	5	
<input type="checkbox"/> Величина девиации для входа МТТ ПУС1 с амплитудой модулирующего сигнала 29±5 мВ, кГц	1,75(-0,25;+0,25)	
<input type="checkbox"/> КНИ тракта передачи по входу МТТ ПУС2, %	5	
<input type="checkbox"/> Величина девиации для входа МТТ ПУС2 с амплитудой модулирующего сигнала 29±5 мВ, кГц	1,75(-0,25;+0,25)	
<input type="checkbox"/> КНИ тракта передачи по входу подключения технологической МТТ, %	5	
<input type="checkbox"/> Величина девиации для входа технологической МТТ с амплитудой модулирующего сигнала 110±25 мВ, кГц	1,75(-0,25;+0,25)	
<input type="checkbox"/> КНИ тракта передачи по линейному входу в режиме 2-х проводного подключения, %	5	

Рисунок И.12

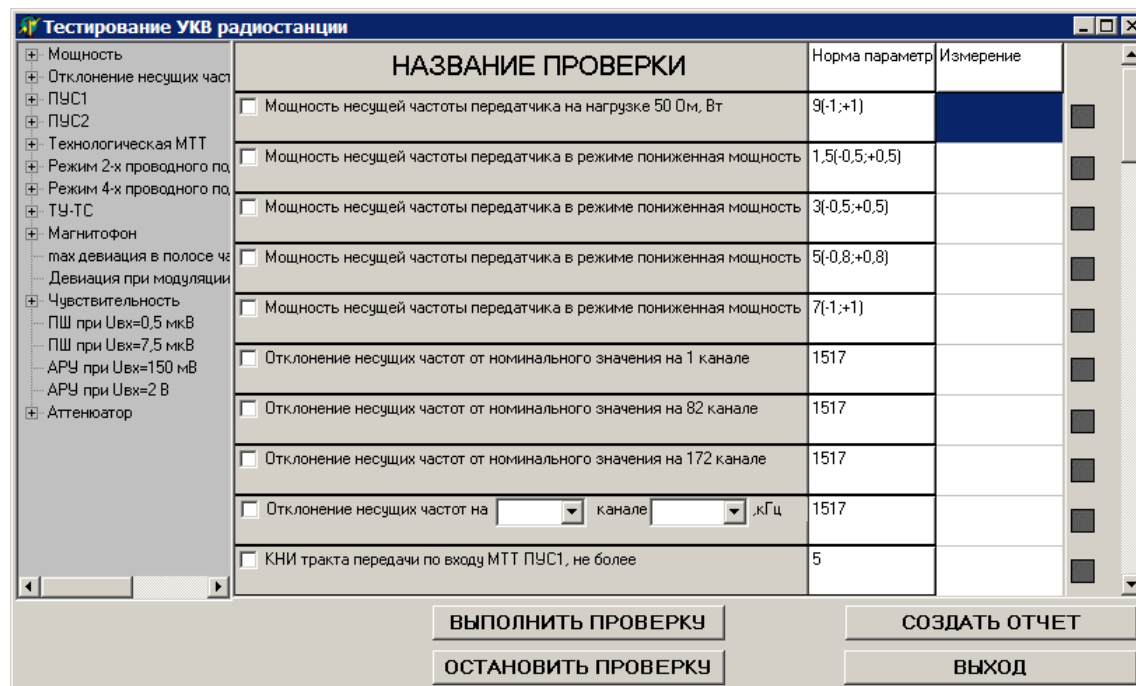


Рисунок И.13

Перечень проверок приведен в таблице И.6.

Выбирая параметры из графы «**НАЗВАНИЕ ПРОВЕРКИ**», и однократно нажимая кнопку **ВЫПОЛНИТЬ ПРОВЕРКУ**, выполнить проверку параметров (за исключением пятьдесят первого параметра).

Результат выбора параметра контролировать по наличию метки в левой части наименования параметра. При проведении проверок руководствоваться сообщениями диалогового окна «**Warning**».

Таблица И.6

Название проверки	Норма параметра	Примечание
1 Мощность несущей частоты передатчика на нагрузке 50 Ом, Вт	12 (+2;-2)	КВ
	9 (+1;-1)	УКВ
2 Мощность несущей частоты передатчика на нагрузке 50 Ом в режиме "Пониженная мощность", Вт	1,5 (+0,5;-0,5)	УКВ
	3 (+0,5;-0,5)	
	5 (+0,8;-0,8)	
	7 (+1;-1)	
3 Отклонение несущих частот от номинального значения на первом канале, Гц, не более	106	2130 кГц
4 Отклонение несущих частот от номинального значения на втором канале, Гц, не более	107	2150 кГц
5 Отклонение несущих частот от номинального значения на первом канале, Гц, не более	1517	151,725 МГц
6 Отклонение несущих частот от номинального значения на 82 канале, Гц, не более	1517	153,750 МГц
7 Отклонение несущих частот от номинального значения на 172 канале, Гц, не более	1517	156,000 МГц

## Продолжение таблицы И.6

Название проверки	Норма параметра	Примечание
8 Отклонение несущих частот от номинального значения на любом выбранном из 172 каналов, Гц, не более	1517	от 151,725 до 156 МГц
9 КНИ тракта передачи по входу выносного микрофона ПУС1, %, не более	5	
10 Величина девиации при номинальном уровне сигнала на входе выносного микрофона ПУС1, кГц	1,75 (+0,25;-0,25)	КВ
	3,5 (+0,5;-0,5)	УКВ
11 КНИ тракта передачи по входу выносного микрофона ПУС2, %, не более	5	
12 Величина девиации при номинальном уровне сигнала на входе выносного микрофона ПУС2, кГц	1,75 (+0,25;-0,25)	КВ
	3,5 (+0,5;-0,5)	УКВ
13 КНИ тракта передачи по входу МТТ ПУС1, %, не более	5	
14 Величина девиации на входе МТТ ПУС1 с амплитудой модулирующего сигнала (29±5) мВ, кГц	1,75 (+0,25;-0,25)	КВ
	3,25 (+0,25;-0,25)	УКВ
15 КНИ тракта передачи по входу МТТ ПУС2, %, не более	5	
16 Величина девиации на входе МТТ ПУС2 с амплитудой модулирующего сигнала (29±5) мВ, кГц	1,75 (+0,25;-0,25)	КВ
	3,25 (+0,25;-0,25)	УКВ
17 КНИ тракта приема по выходу подключения МТТ ПУС1, %, не более	5	
18 Уровень сигнала на выходе МТТ ПУС1, мВ	160 (+50;-50)	
19 КНИ тракта приема по выходу подключения МТТ ПУС2, %, не более	5	
20 Уровень сигнала на выходе МТТ ПУС2, мВ	160 (+50;-50)	
21 КНИ тракта передачи по линейному входу в режиме двухпроводного подключения, %, не более	5	
22 Величина девиации на линейном входе в режиме двухпроводного подключения с амплитудой модулирующего сигнала (150±25) мВ, кГц	1,75 (+0,25;-0,25)	КВ
	3,25 (+0,25;-0,25)	УКВ
23 КНИ тракта передачи по линейному входу в режиме четырехпроводного подключения, %, не более	5	
24 Величина девиации на линейном входе в режиме четырехпроводного подключения с амплитудой модулирующего сигнала (175±25) мВ, кГц	1,75 (+0,25;-0,25)	КВ
	3,25 (+0,25;-0,25)	УКВ
25 КНИ тракта приема по линейному выходу в режиме двухпроводного подключения, %, не более	5	
26 Уровень сигнала на линейном выходе в режиме двухпроводного подключения, В	1,4 (+0,25;-0,25)	
27 КНИ тракта приема по линейному выходу в режиме четырехпроводного подключения, %, не более	5	
28 Уровень сигнала на линейном выходе в режиме четырехпроводного подключения, В	1,2 (+0,25;-0,25)	
29 КНИ тракта передачи по входу для подключения аппаратуры ТУ-ТС, %, не более	5	
30 Величина девиации на входе для подключения аппаратуры ТУ-ТС с амплитудой модулирующего сигнала (200±20) мВ, кГц	1,75 (+0,25;-0,25)	КВ
	3,25 (+0,25;-0,25)	УКВ



## Продолжение таблицы И.6

Название проверки	Норма параметра	Примечание
31 КНИ тракта приема по выходу для подключения аппаратуры ТУ-ТС, %, не более	5	
32 Уровень сигнала на выходе для подключения аппаратуры ТУ-ТС, мВ	780 (+100;-100)	
33 КНИ тракта приема по выходу для подключения магнитофона, %, не более	5	
34 Уровень сигнала на выходе для подключения магнитофона, мВ	600 (+400;-400)	
35 Величина девиации при модуляции вызывными сигналами, кГц	2 (+0,5;-0,5)	КВ
	3,75 (+1.25;-1.25)	УКВ
36 Чувствительность тракта приема на первом канале, мкВ, не более	5	2130 кГц
37 Чувствительность тракта приема на втором канале, мкВ, не более	5	2150 кГц
38 Чувствительность тракта приема на первом канале, мкВ, не более	0,5	151,725 МГц
39 Чувствительность тракта приема на 82-м канале, мкВ, не более	0,5	153,750 МГц
40 Чувствительность тракта приема на 172-м канале, мкВ, не более	0,5	156,000 МГц
41 Чувствительность тракта приема на любом выбранном из 172 каналов, мкВ, не более	0,5	
42 Проверка ПШ при $U_{вх}=5$ мкВ	Функционирует	КВ
43 Проверка ПШ при $U_{вх}=25$ мкВ		УКВ
44 Проверка ПШ при $U_{вх}=0,5$ мкВ		
45 Проверка ПШ при $U_{вх}=7,5$ мкВ		
46 Проверка аттенюатора в положении "0 дБ", дБ	0	КВ
47 Проверка аттенюатора в положении "10 дБ", дБ	10 ±3	КВ
48 Проверка аттенюатора в положении "20 дБ", дБ	20 ±3	КВ
49 Проверка аттенюатора в положении "30 дБ", дБ	30 (+3;-3)	КВ
50 Проверка аттенюатора в положении "40 дБ", дБ	40 (+4;-4)	КВ
51 Проверка аттенюатора в положении "50 дБ", дБ	50 (+5;-5)	КВ
52 Функционирование радиостанции при подключении к проводному каналу ЛДС	Функционирует	TESTSR
Примечание - При проведении проверок параметров с тринадцатого по шестнадцатый и с девятнадцатого по двадцать второй микротелефонные трубки с держателями ПУС должны быть сняты, а при проведении проверок параметров с девятого по двенадцатый микротелефонные трубки должны лежать на держателях ПУС.		

И.3.4.2.2 При проведении проверок возможны ситуации сбоя в обмене командами управления между К2-82 и компьютером, при этом в поле результатов измерений появится сообщение "Нет ответа К2-82". В этом случае проверку повторить еще раз. При кратковременном сбое внутреннего процессора управления К2-82 прибор не войдет в режим измерения. В этом случае на индикаторе прибора высвечивается сообщение "-----". Из этого



режима программа «**СТОП РС-46МЦ**» выйдет автоматически по истечении (25 –30) с, после этого проверку повторить еще раз.

И.3.4.2.3 Перед завершением проверок и выходом из режима «**Пошаговое тестирование**» записать в файл результаты измерений, следуя указаниям в появляющихся окнах и восстановить исходный конфигурактор.

Для записи результатов измерений в файл в диалоговом окне «**Тестирование КВ радиостанции**» или «**Тестирование УКВ радиостанции**» нажать кнопку **СОЗДАТЬ ОТЧЕТ**, затем нажать кнопку **ВЫХОД** и перейти в главное меню программы «**СТОП РС-46МЦ**».

Для восстановления исходного конфигуратора радиостанции в меню «**Настройки**», выбрать команду «**Регистрация**» и в появившемся окне нажать кнопку **ВОССТАНОВИТЬ КОНФИГУРАТОР**.

Нажать кнопку **ВЫХОД** и перейти в главное меню программы «**СТОП РС-46МЦ**».

И.3.4.2.4 По окончании проверки вернуть в исходное состояние переключку платы АПК2/4, задающую режим выходного сопротивления.

И.3.4.2.5 Контроль чувствительности радиостанции производится допусковым методом, при котором измеряется не реальная чувствительность, а только проверяется факт соответствия допуску – не хуже 4,9 мкВ для КВ диапазона, и не хуже 0,49 мкВ для УКВ диапазона. При этих фиксированных величинах входного сигнала с девиацией 1,5 кГц и 3,0 кГц и модулирующим сигналом 1000 Гц производится измерение коэффициента нелинейных искажений, которое должно быть не более 25%.

И.3.4.2.6 При необходимости измерения реального значения чувствительности приемного тракта проверка выполняется неавтоматизированным способом согласно указаниям Технологической карты № 7.

## И.4 Технологическая карта №4. Проверка работоспособности радиостанции от выносного микрофона ПУС

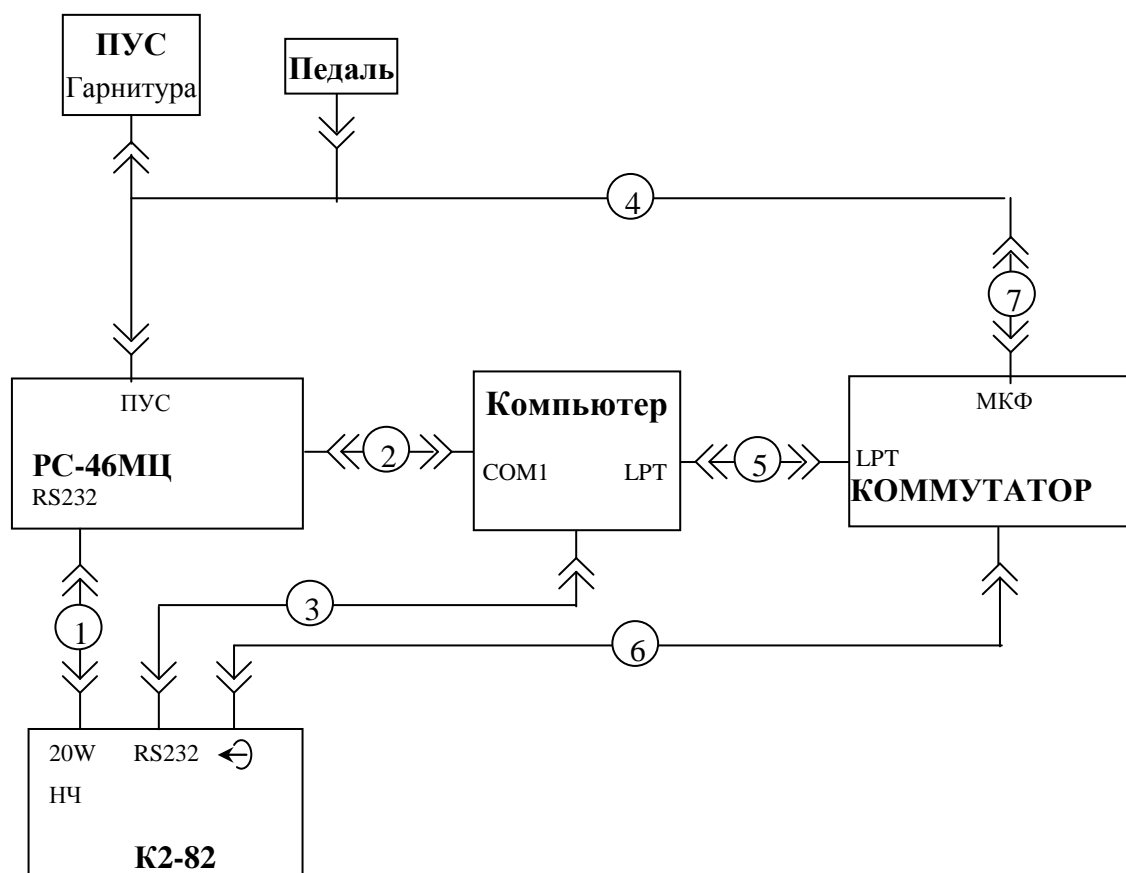
И.4.1 Проверку работоспособности радиостанции от выносного микрофона ПУС проводить в соответствии с таблицей И.7.

Таблица И.7

ООО ИРЗ	Технологическая карта №4		
	Блок (устройство, ячейка)		
	Радиостанция РС- 46МЦ		
Наименование выполняемой работы	Периодичность	Исполнитель	Номер пункта карты
Проверка радиостанции при работе от выносного микрофона ПУС	При вводе в эксплуатацию, по необходимости после ремонта, один раз в два года	Электромеханик КРП	И4.2-И4.3

### И.4.2 Подготовка к проверке

И.4.2.1 Собрать схему рабочего места согласно рисунку И.14 (кабели ЦВИЯ.685611.003.19 - из комплекта поставки радиостанции).



- 1 Кабель ЦВИЯ.685661.095-02
- 2 Кабель RS232 ЦВИЯ.685611.004.42
- 3 Кабель "ПК-К2" ЦВИЯ.685611.009.26
- 4 Кабель ЦВИЯ.685611.003.19

- 5 Кабель ПК Коммутатор – РС  
ЦВИЯ.685611.007.83
- 6 Кабель ИЮ4.954.837-10
- 7 Кабель ЦВИЯ.685611.009.48

Рисунок И.14 – Схема рабочего места

### И.4.3 Проведение проверки

И.4.3.1 Для начала проверки выбрать команду **«Тестирование»** в главном меню программы **«СТОП РС-46МЦ»**, в появившемся меню выбрать **«Пошаговое тестирование»**.

В графе **«НАИМЕНОВАНИЕ ПРОВЕРКИ»** диалогового окна **«Тестирование ГМВ радиостанции»** выбрать проверку параметров радиостанции при работе от выносного микрофона и однократно нажать клавишу **«ВЫПОЛНИТЬ ПРОВЕРКУ»**. Результат выбора параметра контролировать по наличию метки в левой части наименования параметра. При проведении проверки руководствоваться сообщениями, диалогового окна **«Warning»**.

И.4.3.2 Перед завершением проверок и выходом из режима **«Пошаговое тестирование»** записать в файл результаты измерений и восстановить исходный конфигурактор.

Для записи в файл результатов измерений нажать кнопку **«СОЗДАТЬ ОТЧЕТ»**, затем нажать кнопку **«ВЫХОД»** и вернуться в главное меню программы **«СТОП 46-МЦ»**.

Для восстановления исходного конфигурактора радиостанции в главном меню программы выбрать команду **«Настройки»**, затем в открывшемся меню команду **«Регистрация»** и далее в диалоговом окне нажать клавишу **«ВОССТАНОВИТЬ КОНФИГУРАТОР»**.

Нажать кнопку **«ВЫХОД»** и перейти в главное меню программы.

## И.5 Технологическая карта №5. Проверка работоспособности радиостанции в проводном канале

И.5.1 Проверку работоспособности радиостанции в проводном канале проводить в соответствии с таблицей И.8.

Таблица И.8

ОКБ ИРЗ	Технологическая карта №5		
	Блок (устройство, ячейка)		
	Радиостанция РС-46МЦ		
Наименование выполняемой работы	Периодичность	Исполнитель	Номер пункта карты
Проверка работоспособности радиостанции в проводном канале	При вводе в эксплуатацию, по необходимости после ремонта, один раз в два года	Электромеханик КРП	И5.2-И5.5

### И.5.2 Подготовка к проверке

И.5.2.1 Собрать схему рабочего места согласно рисунку И.15 (кабели ЦВИЯ.685611.003.19 - из комплекта поставки радиостанции).

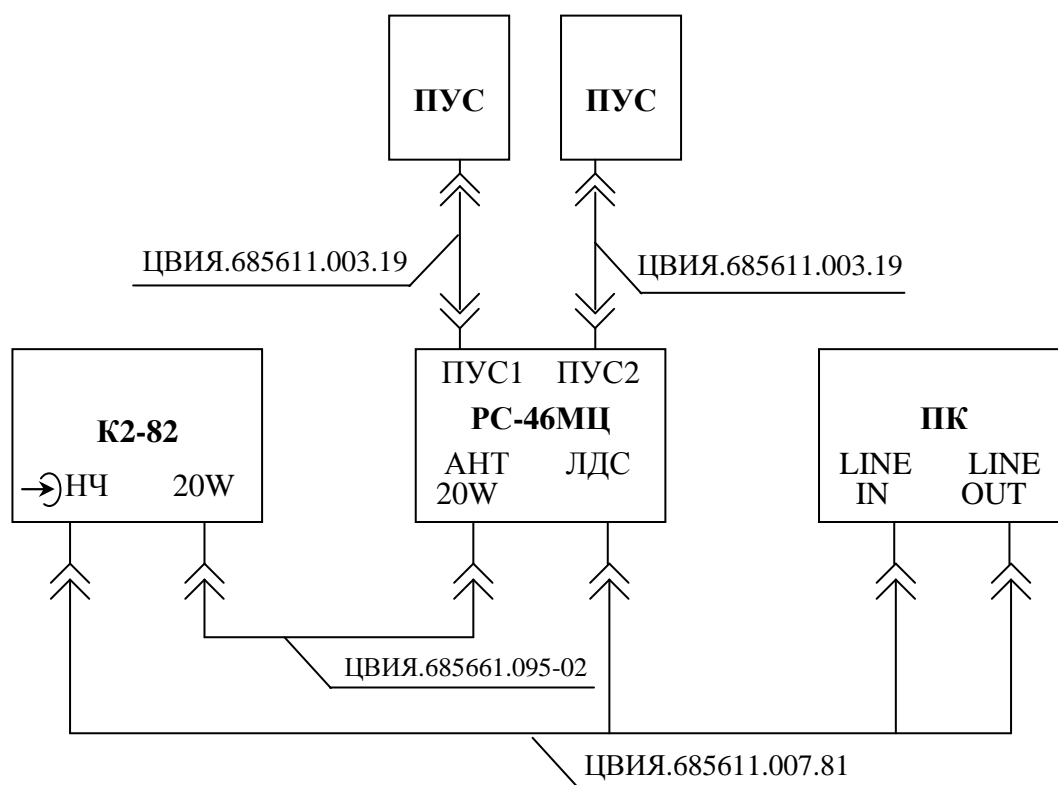


Рисунок И.15 – Схема рабочего места

И.5.2.2 Установить на проверяемой радиостанции в ячейке АПК2/4 режимы «АПК2», «10кОм», на приемопередатчике - регулятор ПШ в среднее положение.

Установку **К2-82** в режиме ручного управления ввести в режим изме-

рения частоты, для чего последовательно нажать кнопку «УСТ» (светодиод индикации «УСТ» должен погаснуть), в поле «НЧ» кнопку «ЧАСТ» (светодиод индикации «ЧАСТ» должен светиться).

Установить конфигурируемые параметры проверяемой радиостанции вручную с клавиатуры конфигуратора ЦАУ по таблице И.9.

Таблица И.9

Параметр	Значение параметра	Примечание
С.30	11	АЧХ выхода
С.31	20	Уровень выхода
С32	11	АЧХ входа
С33	96	Усиление входа
С34	85	Порог срабатывания АРУ
С11	01	Номер СИП1
С13	01	Режим СИП1
С15	00	Разрешение вызова ДНЦ от ПУС
С27	00	Включен ПШ
С18	00	Разрешение на подключение к ЛДС по вызову из радиоканала

И.5.2.3 Запустить программу «Testsr» (размещена на сайте [https://www.irz.ru/uploads/files/TestSr\\_31\\_10\\_2008.zip](https://www.irz.ru/uploads/files/TestSr_31_10_2008.zip)), после загрузки должно появиться основное рабочее окно программы, приведенное на рисунке И.16.

В правом поле кнопки «СИП» установить значение «1» (ввод с клавиатуры или движком в линейке над кнопкой «СИП»), нажать кнопку «Вкл. СИП». Проконтролировать появление в поле под кнопкой «Вкл. СИП» сообщения «1». Ошибочные значения удалить нажатием кнопки «Выкл. СИП».

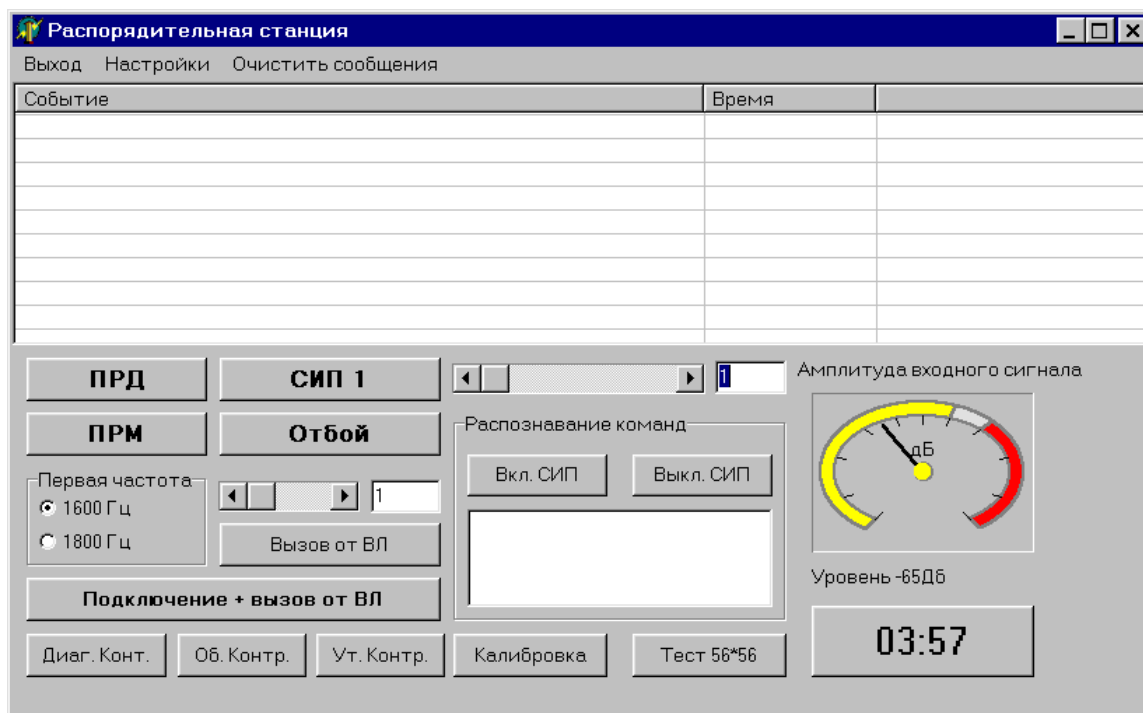


Рисунок И.16

И.5.2.4 Провести калибровку звуковой платы компьютера, для чего на проверяемой радиостанции нажать на любом ПУС клавишу «ОТ.КАН», затем клавишу «ЛИН». Проконтролировать отклонение стрелки стрелочного индикатора на диалоговом окне программы «**Testsr**» до середины красного сектора. При необходимости произвести изменение амплитуды выходного сигнала, для чего в конфигурируемых параметрах произвести подбор значений параметра «С31» в пределах от 20 до 60.

И.5.2.5 Произвести установку выходного сигнала звуковой карты компьютера, для чего нажать кнопку «Калибровка» диалоговом окне программы «**Testsr**» и с помощью **K2-82** проконтролировать амплитуду и частоту сигнала в линии. Амплитуда сигнала должна быть в пределах от 0,3 до 1 В, частота (1000±1) Гц. При необходимости установить величину сигнала перемещением движка на линейке «Амплитуда выходного сигнала» и частоту сигнала с индикатора измерительного прибора. Нажать кнопку «Применить».

И.5.2.6 Для обеспечения диапазонов изменения сигнала на входах и выходах звуковой карты воспользоваться регулировками «**Громкость**» в панелях управления Windows.

Для окончания калибровки нажать кнопку «Отмена».

### **И.5.3 Проверка установления связи от пульта ПУС радиостанции к распорядительной станции**

И.5.3.1 На пульте ПУС1(ПУС2) проверяемой радиостанции снять трубку, нажать клавишу **ЛИН** и проверить:

- свечение индикаторов «ОТ.КАН», «ЛИН» на ПУС1(ПУС2), «ЗАНЯТО» на ПУС2(ПУС1), «ПРМ ЛДС» на ЦАУ;

- прием вызова распорядительной станцией (программой «**Testsr**») для чего проконтролировать появление сообщения «**Распознана команда СИП1**» в поле «**Событие**» программы «**Testsr**»;

- прохождение сигнала от распорядительной станции (режим «Прием»), для чего нажать кнопку «ПРД» в рабочем поле программы «**Testsr**». Контролировать свечение индикатора «ПРМ ЛДС» на ЦАУ;

- отключение от линии проверяемой радиостанции при получении от распорядительной станции команды «**Отбой**», для чего нажать кнопку

«ОТБОЙ» в рабочем поле программы «**Testsr**» и проконтролировать погасание индикатора «ПРМ ЛДС» на ЦАУ, «ЛИН» на ПУС1(ПУС2), «ЗАНЯТО» на ПУС2(ПУС1). Установить телефонную трубку на ПУС1(ПУС2).

#### **И.5.4 Проверка установления связи от распорядительной станции с радиостанцией (контроль подключения)**

И.5.4.1 Проконтролировать установку микротелефонных трубок в держатели пультов ПУС.

Нажать в рабочем поле программы «**Testsr**» кнопку «СИП1», проконтролировать подключение радиостанции к линейному каналу по свечению светодиодов «ЛДС», «ПРМ» на ЦАУ. В поле событий программы «**Testsr**» проконтролировать появление сообщения «**Распознана команда СИП1**». На пультах ПУС проконтролировать свечение индикатора «ДНЦ», «ОТ.КАН», «ДСП». Индикатор «ДНЦ» светится постоянно, «ОТ.КАН» и «ДСП» мигают в течение 15 с, затем гаснут.

Нажать поочередно кнопки «ПРМ» и «ПРД» программы «**Testsr**», проконтролировать при этом свечение индикаторов «ПРД УПП» на ЦАУ. Нажать кнопку «ОТБОЙ» программы и проконтролировать отключение радиостанции от ЛДС по погасанию индикаторов «ПРМ» и «ПРД ЛДС».

#### **И.5.5 Проверка режима “Обобщенный контроль”**

И.5.5.1 Для проведения проверки в рабочем поле программы TestSR нажать кнопку «ДИАГН. КОНТР» и через 10 с кнопку «ОБ. КОНТР». В поле событий проконтролировать появление сообщений о результатах проверки.

И.5.5.2 Произвести имитацию отказа, для чего отстыковать кабель от антенного соединителя радиостанции и повторно нажать кнопки «ДИАГН. КОНТР» и «ОБ. КОНТР». Проверить сообщение в поле событий программы.

#### **И.5.6 Проверка режима “Уточненный контроль”**

И.5.6.1 Для проведения проверки в рабочем поле программы «**Testsr**» нажать кнопку «ДИАГН. КОНТР» и через 10 с «УТ. КОНТР». В поле событий проконтролировать появление сообщений о результатах проверки .

Произвести имитацию отказа, для чего отстыковать кабель от антенного соединителя радиостанции и повторно нажать кнопки «ДИАГН. КОНТР» и «УТ. КОНТР». Проверить сообщение в поле событий программы.

## И.6 Технологическая карта №6. Проверка работоспособности АнСУ

И.6.1 Проверку технического состояния и работоспособности радиостанции (ежемесячная) проводить в соответствии с таблицей И.10.

Таблица И.10

ОКБ ИРЗ	Технологическая карта №6		
	Блок (устройство, ячейка)		
	АнСУ		
Наименование выполняемой работы	Периодичность	Исполнитель	Номер пункта карты
Проверка работоспособности АнСУ	При вводе в эксплуатацию, по необходимости после ремонта	Электромеханик КРП	И.6.2-И.6.3

### И.6.2 Подготовка рабочего места

И.6.2.1 Собрать схему рабочего места согласно рисунку И.17.

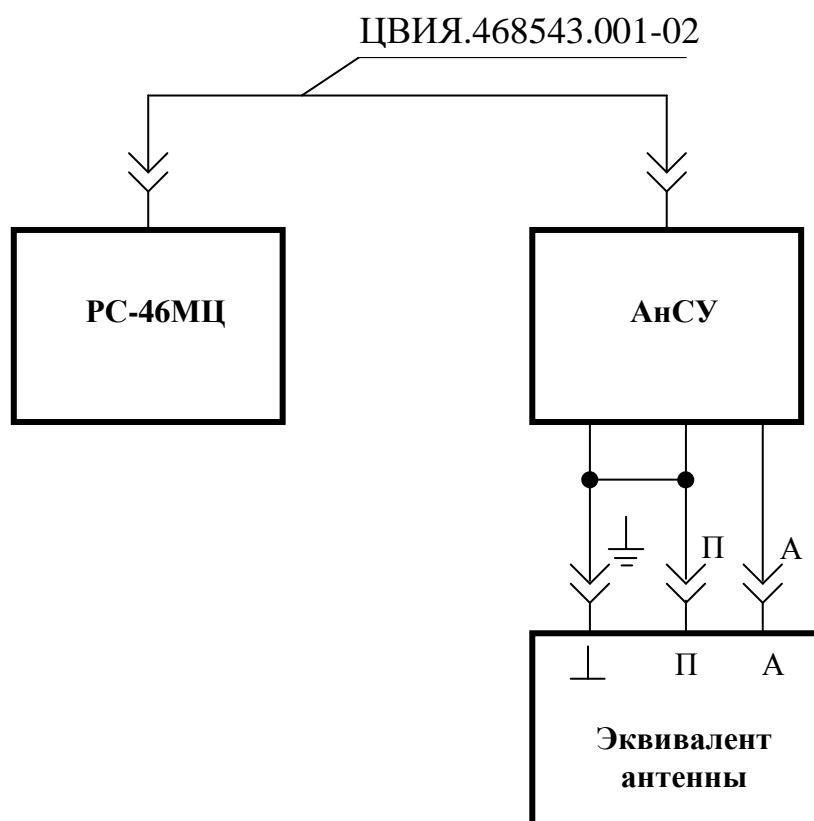


Рисунок И.17 – Схема рабочего места

В конфигураторе радиостанции установить параметр «С.47.00» и «С.26.01».

И.6.2.2 Для проверки АнСУ установить его органы управления в следующие положения:

- переключатель «ТИП АНТЕННЫ» в положение «1»;



- тумблер «ТОК АНТЕННЫ – ФАЗА» в положение «ТОК АНТЕННЫ»;
- переключатель пределов измерения в положение «01»;
- переключатель «РЕГ СВЯЗИ» в положение «1»;
- переключатели в гнезда «7», «8» линейки «РЕГ СВЯЗИ 2».

Переключатель блока «Эквивалент антенны» в положение «1».

### **И.6.3 Проверка работоспособности АнСУ на эквиваленты антенн**

И.6.3.1 Включить радиостанцию на передачу тумблером «ВКЛ ПРД» АнСУ.

Настроить АнСУ в резонанс с эквивалентом антенн, для этого последовательно меняя положение переключателей в линейке «НАСТР ГРУБО», зафиксировать положение с наибольшим показанием измерительного прибора АнСУ. Количество и положение переключателей определяется в результате настройки. Затем конденсатором переменной емкости «НАСТР ПЛАВНО» добиться максимального отклонения стрелки прибора. При этом ротор конденсатора должен находиться примерно в среднем положении.

Если резонанс получен при крайних значениях емкости переменного конденсатора, то поменять положение переключателей в линейке «НАСТР ГРУБО». Дальнейшие операции по подбору связи не должны приводить к существенному изменению положения переключателей «НАСТР ГРУБО» и положению конденсатора «НАСТР ПЛАВНО».

Подобрать оптимальную связь АнСУ с эквивалентом антенны для этого установить переключатель пределов измерения в положение «1». Изъять переключатели из гнезд «7», «8», зафиксировать резкое увеличение тока измерительного прибора. Добиться за счет изменения комбинации переключателей в линейке «РЕГ СВЯЗИ2» наибольшего показания тока антенны. Произвести подстройку в резонанс конденсатором «НАСТР ПЛАВНО» тока антенны по максимальному показанию прибора. Количество и положение переключателей определяется в результате настройки.

При подборе величины связи возможна ситуация, когда в линейке «РЕГ СВЯЗИ 2» отключены все переключатели. В этом случае, последовательно

устанавливая переключатель «РЕГ СВЯЗИ» в положения «2» или «3», повторить операции по настройке.

Установить тумблер АнСУ «ТОК АНТЕННЫ – ФАЗА» в положение «ФАЗА». Добиться изменением комбинаций перемычек «1», «2», «3» в линейке «РЕГ СВЯЗИ 2» и незначительным изменением емкости «НАСТР ПЛАВНО» минимального показания фазы прибора АнСУ. Ток фазы ( $I_{\phi}$ ) должен быть не более 0,05 мА. На этом заканчивается уточнение настройки и согласования АнСУ с эквивалентом антенн. Полученные значения тока антенны ( $I_a$ ) и тока фазы ( $I_{\phi}$ ) зафиксировать.

Выполнить операции настройки АнСУ для каждого положения переключателя блока «Эквивалент антенны», зафиксировать показания тока антенны измерительного прибора АнСУ. Ток антенны для различных эквивалентов антенн должен соответствовать величинам, приведенным в таблице И.11.

Таблица И.11

Положение переключателя «ТИП АНТЕННЫ» АнСУ	Положение переключателя блока «Эквивалент антенны»	Наименование параметра			$I_a$ , мА, не менее	$I_{\phi}$ , мА, не более
		Активное сопротивление (R), Ом	Индуктивное сопротивление (L), мкГн	Емкость (C), пф		
1	1	3	-	120	0,7	0,05
2	2	10	-	180	0,6	0,05
3	3	25	-	330	0,45	0,05
4	4	40	-	470	0,4	0,4
5	5	80	12	-	0,1	0,2
5	6	160	20	-	0,05	0,2

## И.7 Технологическая карта №7. Проверка чувствительности радиостанции

И.7.1 Проверку технического состояния и работоспособности радиостанции (ежемесячная) проводить в соответствии с таблицей И.12.

Таблица И.12

ООО ИРЗ	Технологическая карта №7			
	Блок (устройство, ячейка)			
	РС-46МЦ			
Наименование выполняемой работы	Периодичность	Исполнитель	Номер пункта карты	
Проверка чувствительности	При необходимости	Электромеханик КРП	И.7.2-И.7.3	

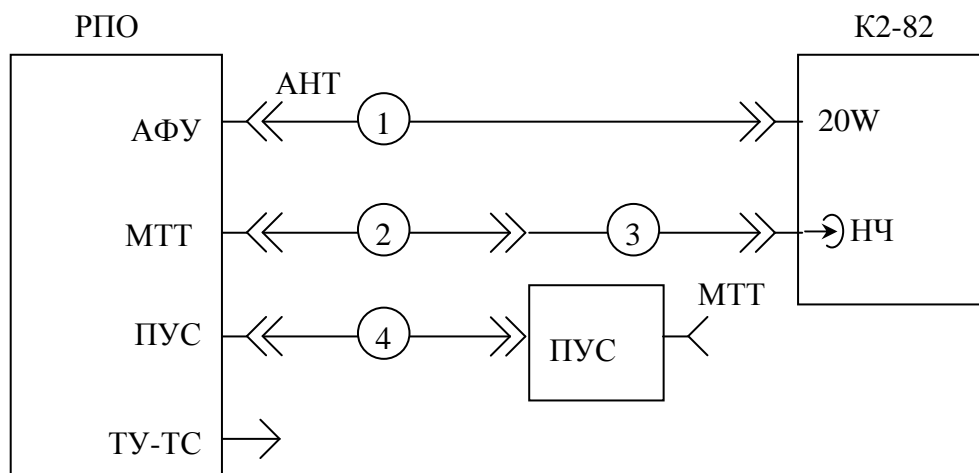
### И.7.2 Подготовка рабочего места

И.7.2.1 Собрать схему рабочего места согласно рисунку И.18.

В конфигураторе радиостанции установить параметры:

- «С.47.01», «С.27.01», «С.28.01», аттенюатор 0 дБ для ГМВ диапазона;
- «С.25.00», «С.27.01», «С.28.01» для УКВ диапазона.

Ввести значение рабочей частоты установкой параметра «С.07.XXX», где XXX – значения номера частоты приема (согласно И.3).



- 1 Кабель ЦВИЯ.685661.095-02
- 2 Шнур ЦВИЯ.685611.007.91-02
- 3 Кабель «ЦАУМТТ-К2» ЦВИЯ.685611.009.54
- 4 Кабель ЦВИЯ.685611.003.19 (из комплекта поставки РС-46МЦ)

Рисунок И.18 – Схема рабочего места

И.7.2.2 В К2-82 после включения проверить наличие исходного состояния – горит индикатор «УСТ» и «20W». Установить органами управления:

- нажать в поле набора «ВЧ» кнопку «ЧАСТ»;
- в поле набора цифр установить требуемое значение частоты, затем нажать кнопку «V/MHz»;
- в поле набора «ВЧ» нажать кнопку «МОЩН»;
- установить начальный уровень напряжения на выходе ВЧ генератора - 5 мкВ для ГМВ или 0,5 мкВ для УКВ. Нажать кнопку « $\mu$ V/Hz»;
- в поле набора «ВЧ» нажать кнопку «ЧМ» и установить величину девиации – 1,5 кГц для ГМВ и 3,0 кГц для УКВ. Нажать кнопку «mV/kHz»;
- нажать кнопку «УСТ» (индикатор «УСТ» должен погаснуть);
- нажать кнопку «ДОП2» и нажатием кнопки «V» выбрать строку «Чувствительность приемника <<СИНАД>> »;
- нажать кнопку «ВВОД», после чего начнется процесс измерения КНИ тракта приема. Уменьшая уровень сигнала ВЧ генератора (прямым вводом на поле цифрового набора или вращением ручки), довести уровень сигнала до величины КНИ равном 25%. Полученная при этом величина сигнала и есть чувствительность приемного тракта;
- выход из режима измерения – два нажатия кнопки «ОТКЛ» и в поле «ВЧ» – одно нажатие кнопки «ЧМ ОТКЛ».

И.7.2.3 При проверке чувствительности в УКВ диапазоне учитывать, что при малых уровнях ВЧ сигналов на частотах порядка 160 МГц могут быть получены заниженные значения чувствительности из-за влияния качества соединительного кабеля между выходом генератора и антенным входом радиостанции. Перед проведением измерений проверить качество затяжки разъемных соединений и отсутствие изломов экранной оплетки в месте выхода коаксиального кабеля из соединителя.



**И.9 Соответствие «частота-канал»**

И.9.1 Соответствие «частота – канал» приведены в таблице И.13.

Таблица И.13

Номер частоты	Частота кГц,	Номер частоты	Частота кГц,	Номер частоты	Частота кГц,	Номер частоты	Частота кГц,
1	151725	44	152800	87	153875	130	155925
2	151750	45	152825	88	153900	131	155950
3	151775	46	152850	89	153925	132	155975
4	151800	47	152875	90	153950	133	154025
5	151825	48	152900	91	153975	134	154050
6	151850	49	152925	92	154000	135	154075
7	151875	50	152950	93	155000	136	154100
8	151900	51	152975	94	155025	137	154125
9	151925	52	153000	95	155050	138	154150
10	151950	53	153025	96	155075	139	154175
11	151975	54	153050	97	155100	140	154200
12	152000	55	153075	98	155125	141	154225
13	152025	56	153100	99	155150	142	154250
14	152050	57	153125	100	155175	143	154275
15	152075	58	153150	101	155200	144	154300
16	152100	59	153175	102	155225	145	154325
17	152125	60	153200	103	155250	146	154350
18	152150	61	153225	104	155275	147	154375
19	152175	62	153250	105	155300	148	154400
20	152200	63	153275	106	155325	149	154425
21	152225	64	153300	107	155350	150	154450
22	152250	65	153325	108	155375	151	154475
23	152275	66	153350	109	155400	152	154500
24	152300	67	153375	110	155425	153	154525
25	152325	68	153400	111	155450	154	154550
26	152350	69	153425	112	155475	155	154575
27	152375	70	153450	113	155500	156	154600
28	152400	71	153475	114	155525	157	154625
29	152425	72	153500	115	155550	158	154650
30	152450	73	153525	116	155575	159	154675
31	152475	74	153550	117	155600	160	154700
32	152500	75	153575	118	155625	161	154725
33	152525	76	153600	119	155650	162	154750
34	152550	77	153625	120	155675	163	154775
35	152575	78	153650	121	155700	164	154800
36	152600	79	153675	122	155725	165	154825
37	152625	80	153700	123	155750	166	154850
38	152650	81	153725	124	155775	167	154875
39	152675	82	153750	125	155800	168	154900
40	152700	83	153775	126	155825	169	154925
41	152725	84	153800	127	155850	170	154950
42	152750	85	153825	128	155875	171	154975
43	152775	86	153850	129	155900	172	156000

## **И.10 Руководство по применению служебных функций радиостанции**

### **И.10.1 Общие положения**

И.10.1.1 Настоящее руководство определяет порядок пользования служебными функциями радиостанции:

### **И.10.2 Применение служебных функций**

И.10.2.1 Применение двух и более служебных функций одновременно невозможно (кроме режима «А3» и «F05», одновременное применение которых возможно для радиостанций с версией ПО УПИН начиная с “u.2.016” и далее). Для того, чтобы применить какую-либо служебную функцию необходимо отменить выполнение текущей. Отмена выполнения любой служебной функции производится однократным нажатием клавиши «\*» на клавиатуре ЦАУ до отмены обозначения этой функции или сообщения, отображаемого на индикаторе ЦАУ при ее выполнении, или однократным нажатием клавиши «R» на клавиатуре ЦАУ. Некоторые служебные функции, такие как установка технологических режимов радиостанции, просмотр и изменение параметров радиостанции разделены на доступные пользователю и закрытые паролем.

И.10.2.2 Функция «Просмотр и изменение параметров радиостанции» позволяет просмотреть и изменить текущее состояние параметров радиостанции. Параметры и их назначение изложены в таблице И.14. Обозначение любого параметра начинается с символа «С».

Для просмотра состояния параметра набрать обозначение параметра согласно таблице И.14 на клавиатуре ЦАУ (набор незначащих нулей обязателен, попытка набрать несуществующее обозначение параметра игнорируется). Контроль набираемых символов осуществлять по индикатору ЦАУ, неверно набранные символы удалять однократным нажатием клавиши «\*» на клавиатуре ЦАУ. По завершению набора параметра должно отобразиться состояние параметра в правой части индикатора, если этого не происходит, значит, этот параметр недоступен для просмотра (закрыт паролем).

Для изменения состояния параметра выполнить действия просмотра состояния параметра, а затем однократно нажать клавишу «#» на клавиатуре ЦАУ и набрать новое состояние параметра (набор незначащих нулей

обязателен, попытка набрать несуществующее состояние параметра игнорируется). Контроль набираемых символов осуществлять по индикатору ЦАУ, неверно набранные символы удалять однократным нажатием клавиши «\*» на клавиатуре ЦАУ. Если попытка изменить состояние параметра неудачна, значит, параметр недоступен для изменения (закрыт паролем). Запись нового состояния параметра производится автоматически после набора его последнего символа. При успешной записи на индикаторе ЦАУ должно отобразиться новое состояние параметра. Отсутствие отображения нового состояния означает ошибку записи и возможную неисправность радиостанции. Установленные состояния параметров сохраняются до следующего их изменения.

И.10.2.3 Функция «Установка технологических режимов на радиостанции» позволяет устанавливать технологические (специальные) режимы, необходимые для изготовления, ремонта и обслуживания радиостанции. Технологические режимы и их назначение изложены в таблице И.14.

Выполнить действия для просмотра текущего состояния параметра радиостанции, при этом вместо обозначения параметра набирать обозначение технологического режима. Если попытка завершить набор обозначения технологического режима неудачна, значит, режим недоступен для установки (закрыт паролем). После завершения набора обозначения технологического режима, устанавливается выбранный технологический режим. Отсутствие результата, ожидаемого после установки выбранного технологического режима, означает возможную неисправность радиостанции.

И.10.2.4 Функция «Управление отображением семисегментного индикатора ЦАУ» выключает индикатор и позволяет продлить срок его службы, а также уменьшить величину помех, излучаемых схемой управления индикатора. Функция выполняется автоматически по истечении 6 минут после завершения последней манипуляции на клавиатуре ЦАУ.

Для применения функции раньше этого срока однократно нажать клавишу «#» на клавиатуре ЦАУ. Выполнение этой функции отменяется однократным нажатием любой клавиши на клавиатуре ЦАУ, кроме клавиши «#».



Таблица И.14

Обозначение параметра, технологического режима	Состояние параметра	Назначение параметра, технологического режима	
A1	–	организация двусторонней связи операторов ПУС1 и ПУС2	
A2	–	организация двусторонней связи операторов ПУС1 и ПУС2	
A3	–	организация связи по радиоканалу от технологической телефонной трубки и клавиатуры блока ЦАУ. Формирует сигналы «Вызов ДСП (ЛОК,ДНЦ1,ДНЦ2)» в радиоканал при однократном нажатии клавиш <b>D, E, F, C</b> на клавиатуре ЦАУ соответственно. Продолжительность сигналов «Вызов ДСП (ЛОК, ДНЦ1,ДНЦ2)» определяется состоянием параметров «С22», «С20», «С21», «С21» соответственно	
A4	–	подключение радиостанции к ЛДС, (СИП радиостанции в ЛДС согласно состоянию параметра «С10») и организация связи с помощью технологической телефонной трубки и клавиатуры ЦАУ. Организация связи с диспетчером (ДНЦ). Формирует сигналы «Вызов ДСП (ЛОК)» в радиоканал через подключившуюся радиостанцию по ЛДС при однократном нажатии клавиш <b>D, E</b> на клавиатуре ЦАУ соответственно. Продолжительность сигналов «Вызов ДСП (ЛОК)» определяется состоянием параметров «С22», «С20» соответственно	
C01	001–172	частота передачи по одному из 172 радиоканалов, в соответствии с таблицей И.13 (от PC-46МЦ-10 до PC-46МЦ-19). <b>ОСНОВНОЙ КАНАЛ</b>	
C02		Канал №2	
C03		Канал №3	
C04		Канал №4	
C05		Канал №5	
C06		Канал №6	
C07		частота приема по одному из 172 радиоканалов, в соответствии с таблицей И.13 (от PC-46МЦ-10 до PC-46МЦ-19) <b>ОСНОВНОЙ КАНАЛ</b>	
C08		Канал №2	
C09		Канал №3	
C0A		Канал №4	
C0B		Канал №5	
C0C		Канал №6	
C10		00–56	адрес (СИП) радиостанции, выдаваемый в ЛДС, при организации связи в режиме «А4» От 01 до 28 – адреса из набора №1 (СИП1) От 29 до 56 – адреса из набора №2 (СИП2) 00 – отключение параметра
C11			собственный адрес (СИП) радиостанции, выдаваемый в ЛДС, при наличии сигнала «Вызов ДНЦ1» из радиоканала От 01 до 28 – адреса из набора №1 (СИП1) От 29 до 56 – адреса из набора №2 (СИП2) 00 – отключение параметра
C12	собственный адрес (СИП) радиостанции, выдаваемый в ЛДС, при наличии сигнала «Вызов ДНЦ2» из радиоканала От 01 до 28 – адреса из набора №1 (СИП1) От 29 до 56 – адреса из набора №2 (СИП2) 00 - отключение параметра		
C13	01, 02	Выбор СИП1 или СИП2, выдаваемый в ЛДС после нажатия клавиши <b>ЛИН</b> на ПУС 01 - «С11» 02 - «С12»	
C14		сигнал, передаваемый радиостанцией в радиоканал после нажатия клавиши <b>ДНЦ</b> на ПУС 01 - «Вызов ДНЦ1» (700 Гц) 02 - «Вызов ДНЦ2» (2100 Гц)	

## Продолжение таблицы И.14

Обозначение параметра, технологического режима	Состояние параметра	Назначение параметра, технологического режима
C15	00, 01	подключение радиостанции к ЛДС по нажатию клавиши <b>ЛИН</b> на ПУС 00 разрешение на подключение 01 запрет на подключение
C16		управление вызовом <b>ДНЦ</b> , определяемый параметром «С14», в радиоканал, по нажатию клавиши <b>ДНЦ</b> на ПУС 00 разрешение вызова 01 запрет
C17		автоматическое формирование сигнала «Вызов ЛОК» в радиоканал, при подключении ДНЦ через радиостанцию к радиоканалу 00 - запрет на формирование вызова 01 – разрешение
C18		подключение радиостанции к ЛДС по сигналу «Вызов ДНЦ1(ДНЦ2)» из радиоканала 00 – разрешение на подключение 01 – запрет
C19	01–04	приоритет аппаратуры ТУ–ТС на управление радиостанцией 00 – низший уровень приоритета 01 – равный уровень приоритета по отношению к ПУС в аварийном режиме и высший уровень приоритета по отношению к остальным режимам
C20		продолжительность сигнала «Вызов ЛОК». Каждое состояние соответствует продолжительности в единицах секунд
C21		продолжительность сигнала «Вызов ДНЦ». Каждое состояние соответствует продолжительности в единицах секунд
C22		продолжительность сигнала «Вызов ДСП». Каждое состояние соответствует продолжительности в единицах секунд
C23	00, 01	сигнал «Ответ в РК» в радиоканал, при наличии сигнала «Вызов ДНЦ1 (ДНЦ2, ДСП)» из радиоканала 00 – разрешение подтверждения вызова 01 – запрет
C24	01–03	продолжительность сигнала «Блокировка» 01 – 250мс 02 – 500мс 03 – 750мс
C25	00–05	ослабление аттенюатора тракта приема. Каждое состояние соответствует ослаблению в десятках дБ (от РС-46МЦ-10 до РС-46МЦ-19)
C26	01, 02	номер радиоканала приемопередатчика на прием и передачу. Состояние соответствует номеру (от РС-46МЦ до РС-46МЦ-09)
C27	00, 01	работа шумоподавителя тракта радиоприема 00 – разрешение работы ПШ 01 – запрет
C28		управление схемой подавления импульсных помех радиоприему 00 – разрешение работы ПИП 01 – запрет
C29	00–04	выходная мощность передатчика (от РС-46МЦ-10 до РС-46МЦ-19) 00 – 9Вт 01 – 1Вт 02 – 3Вт 03 – 5Вт 04 – 7Вт

## Продолжение таблицы И.14

Обозначение параметра, технологического режима	Состояние параметра	Назначение параметра, технологического режима
С2А*	01–63	АЧХ тракта передачи ячейки АПУ1 ЦАУ
С2В*		амплитуда сигнала на выходе тракта передачи ячейки АПУ1 ЦАУ
С2С*		усиление тракта приема ячейки АПУ1 ЦАУ
С3А**	01–63	АЧХ тракта передачи ячейки АПУ2 ЦАУ
С3В**		амплитуда сигнала на выходе тракта передачи ячейки АПУ2 ЦАУ
С3С**		усиление тракта приема ячейки АПУ2 ЦАУ
С30***	01–21	АЧХ тракта передачи ячейки АПК2/4 ЦАУ
С31***	01–95	амплитуда сигнала на выходе тракта передачи ячейки АПК2/4 ЦАУ
С32***	01–21	АЧХ тракта приема ячейки АПК2/4 ЦАУ
С33***	01–96	усиление тракта приема ячейки АПК2/4 ЦАУ. Состояние 96 соответствует включению АРУ
С34***	01–95	чувствительность тракта приема ячейки АПК2/4 ЦАУ, если параметр «С33» находится в состоянии 96
С38***	01-13	уровень сигнала и АЧХ АПУ1 и ПУС1
С39***		уровень сигнала и АЧХ АПУ2 и ПУС2
F01		Напряжение +5В блока ЭП.
F02		Напряжение –5В блока ЭП.
F03		Напряжение +12В блока ЭП.
F09****	01–28	Генерация СИП1
	29–56	Генерация СИП2
	57	Генерация сигнала «Передача»
	58	Генерация сигнала «Прием»
	59	Генерация сигнала «Отбой»
	60	Генерация сигнала «Контроль»
	71	Генерация 1071Гц
	72	Генерация 1207Гц
	73	Генерация 1241Гц
	74	Генерация 1309Гц
	75	Генерация 1343Гц
	76	Генерация 1411Гц
	77	Генерация 1479Гц
	78	Генерация 1547Гц
	79	Генерация 1581Гц
	80	Генерация 1649Гц
	81	Генерация 1683Гц
	82	Генерация 2227Гц
	83	Генерация 2295Гц
	84	Генерация 700Гц
85	Генерация 900Гц	
86	Генерация 1000Гц	
87	Генерация 1400Гц	
88	Генерация 2100Гц	
* Устанавливается автоматически при установке параметра С38.		
** Устанавливается автоматически при установке параметра С39.		
*** Устанавливается в соответствии с методикой раздела 2 ЦВИЯ.464514.001 РЭ.		
**** Длительность функционирования – 1 минута.		

## **И.11 Руководство по изменению режимов ячейки АПК2/4 блока ЦАУ**

### **И.11.1 Общие положения**

И.11.1.1 Настоящее руководство определяет порядок изменения режимов работы ячейки АПК2/4 входящей в состав ЦАУ.

И.11.1.2 Ячейка АПК2/4 позволяет обеспечить подключение линейного стыка радиостанции по 2-х проводной или 4-х проводной схеме. Переключение режимов производится установкой перемычек на наборном поле.

И.11.1.3 Для обеспечения согласованного включения при 2-х проводном подключении предусмотрена возможность изменения сопротивления входа и выхода линейного стыка. Для изменения сопротивления входа и выхода на ячейке АПК2/4 в режиме «АПК2» могут быть установлены сопротивления: 470 Ом; 600 Ом; 1400 Ом; 10 кОм; 20 кОм. В режиме «АПК4» всегда устанавливается сопротивление 600 Ом. Расположение перемычек для изменения режимов работы ячейки АПК2/4 приведено на рисунках И.20-И.25.

### **И.11.2 Установка режимов ячейки АПК2/4**

И.11.2.1 Для установки режимов работы ячейки АПК2/4 необходимо:

- выключить электропитание радиостанции, вынуть блок ЦАУ из РПО и снять правую крышку. Установить перемычки на панельке Х3 ячейки АПК2/4, руководствуясь рисунками И.20-И.25. Установить правую крышку блока ЦАУ, вставить блок ЦАУ и включить электропитание радиостанции.

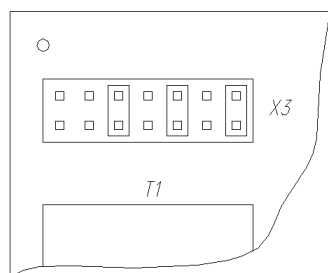


Рисунок И.20 –Режимы «АПК2», «470»

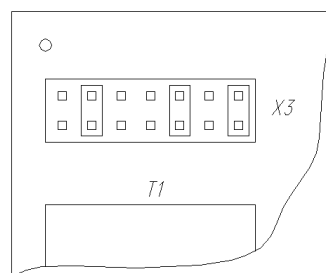


Рисунок И.21 –Режимы «АПК2», «600»

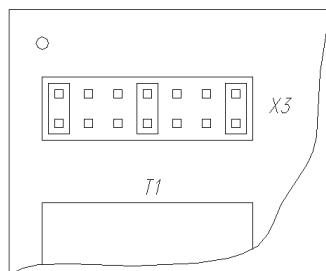


Рисунок И.22 –Режимы «АПК2», «1400»

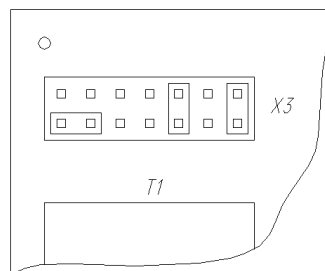


Рисунок И.23 –Режимы «АПК2», «10К»

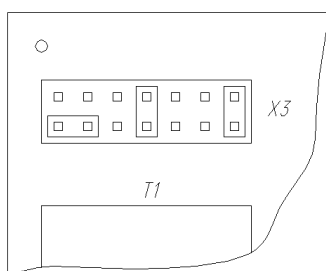


Рисунок И.24 –Режимы «АПК2», «20К»

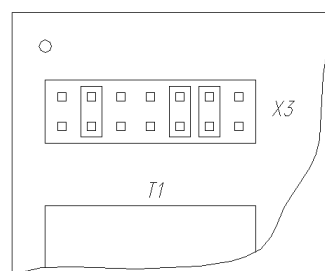


Рисунок И.25 –Режимы «АПК4», «600»

## И.12 Зависимость напряжения регистрации от напряжения на входе приемопередатчика

И.12.1 Зависимость напряжения регистрации от напряжения на входе приемопередатчика приведена на рисунке И.26.

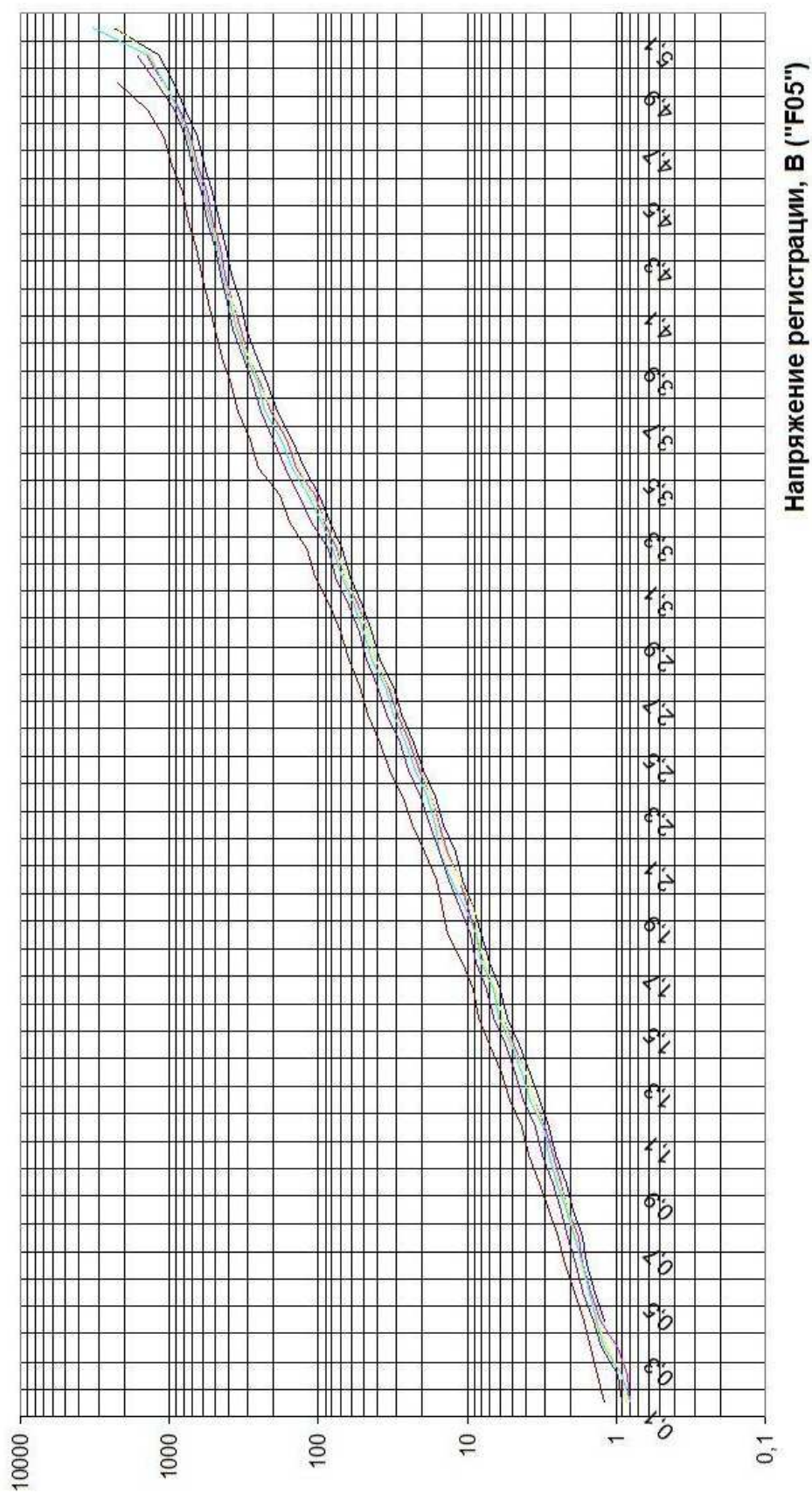


Рисунок И.26 - Зависимость напряжения регистрации от напряжения на входе приемопередатчика

## Перечень принятых сокращений

- АКК - аккумулятор  
АнСУ - антенно -согласующее устройство  
АПК - адаптер проводного канала  
АПП - адаптер приемопередатчика  
АПУ - адаптер пульта управления  
АРУ - автоматическая регулировка усиления  
АФУ - антенно-фидерное устройство  
АЧХ - амплитудно-частотная характеристика  
ВЧ - высокая частота  
ГМВ - гектометровые волны  
ДНЦ - диспетчер  
ДСП - дежурный по станции  
КВ - короткие волны  
КНИ - коэффициент нелинейных искажений  
КПД - коэффициент полезного действия  
КРП - контрольно – ремонтный пункт  
КСВ - коэффициент стоячей волны  
ЛДС - линия диспетчерской связи  
ЛИН - линия  
ЛОК - локомотив  
МВ - метровые волны  
МКФ - микрофон  
МТТ - микротелефонная трубка  
ОТ КАН - открытый канал  
ОКБ ИРЗ – особое конструкторское бюро «Ижевского радиозавода»  
ПИП - подавитель импульсных частот  
ПРД - передача  
ПО - программное обеспечение  
ПРМ - прием  
ПУС - пульт управления стационарный  
ПШ - подавитель шумов

- РПО - радиопроводное оборудование
- СИП - сигнал избирательного подключения
- СКП - сигнал контроля подключения
- СКЦ - сигнал контрольного цикла
- ТУ – ТС - телеуправление и телесигнализация
- УКВ - ультракороткие волны
- УПИН - устройство управления и индикации
- УПП - устройство приемопередающее
- ЦАУ - цифроаналоговое устройство
- ЭП - электропитание









