

13.1.9 Допускается не отключать изделие по окончании выполнения очередного пункта поверки, если вслед за ним сразу же начинается выполнение следующего пункта поверки.

13.1.10 Соответствие сигналов ПОЗ-ПОС контактам разъема "Контроль" имитаторов нагрузки ИМНЗ и ИМНС, а также, соответствие наименований входов на софт-панели ОСЦ4 входам на КП-ПЛИ, приведено в Приложении Е.

13.1.11 Соответствие сигналов интерфейса ПОЗ-ПОС контактам соединителя "Контроль" имитаторов нагрузки ИМНЗ и ИМНС приведено в Приложении Е.

13.1.12 Соответствие порядкового номера модуля ПОЗ-ПОС, указанного в меню ЧИК, модуля ОСЦ4 и их расположения (крейт/слот) в изделии показано в меню СПРАВКА ОБ ИНСТРУМЕНТАХ на главной панели.

13.2 Порядок проведения поверки

13.2.1 Погрешность преобразования напряжения проверять следующим образом:

1) подготовить приборы и принадлежности:

- вольтметр В7-34;
- источник постоянного напряжения и тока Б5-48;
- тройник НЧ 3.649.000 (из комплекта генератора Г5-75) (вместо тройника НЧ допускается использовать тройник BNC);
- два кабеля НЧ UNC4.853.153; ? ~~факт?~~

2) подсоединить тройник НЧ к разъему «ОСЦ Канал 1 Вх.1» на КП-ПЛИ;

3) с помощью первого кабеля НЧ подключить тройник НЧ к источнику питания Б5-48:

- вилку X1 подключить к свободному концу тройника НЧ;
- штепсель X2 подключить к входу "+" источника питания;
- штепсель X3 подключить к входу "-" источника питания;

С помощью второго кабеля НЧ тройник НЧ к вольтметру:

- вилку X1 кабеля НЧ подключить к свободному концу тройника НЧ;
- штепсели X1 и X2 подсоединить к входам вольтметра по схеме измерения напряжения;

4) включить изделие и приборы, выждать 10 минут;

5) запустить на исполнение программу prf9915.exe;

6) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ОСЦИЛЛОГРАФ;

7) на программной панели ОСЦ4 в меню ОСЦ выбрать проверяемый модуль (в меню ОСЦ обозначено: ОСЦn - n-й модуль ОСЦ4 в изделии);

Инд. N подп.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Инд. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.013 РЭ	Лист
						51

- масштаб 1 ($K = 0$);
 - амплитуда импульсов 5 В;
 - 3) запустить на исполнение программу prf9915.exe;
 - 4) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ОСЦИЛЛОГРАФ;
 - 5) на программной панели ОСЦ4 в меню ОСЦ выбрать проверяемый модуль, в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА1_2, выбрать запуск от программы и нажать кнопку ЗАПУСК;
 - 6) на экране осциллографа измерить период следования импульсов по уровню 0,5Уимп (меню: анализ\параметры импульсов\положительные, порог 2 В. Период равен разнице между t_z первого и t_z второго импульсов) и зарегистрировать измеренное значение как Тизм;
 - 7) на панели ОСЦ4 выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ номер осциллографа, наименование его входа, зафиксированные значения Тзд и Тизм, наблюдать результат;
 - 8) генератору импульсов установить период следования импульсов 800 мкс ($K = 1, T = 80.0$);
 - 9) на панели ОСЦ4 выбрать запуск от проверяемого канала, уровень запуска 2 В, нажать кнопку ЗАПУСК;
 - 10) на экране осциллографа измерить период следования импульсов по уровню 0,5Уимп. Зарегистрировать значение периода как Тизм;
 - 11) на панели ОСЦ4 выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ зарегистрированные значения Тзд и Тизм, наблюдать результат;
 - 12) выход генератора через блок выносной и нагрузку 50 Ом соединить с разъем «ОСЦ Канал 2 Вх.1» на КП-ПЛИ;
 - 13) повторить действия 2) - 11) для канала 02-1 осциллографа;
 - 14) на главной панели выбрать команду ВЫХОД. Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности.
- Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения A_x не больше нормы A_n .

где указана норма?

13.2.3 Погрешность установки амплитуды импульсов формирователем сигналов ЧИК в режиме ПОЗ проверять следующим образом:

1) подсоединить кабель ИМНЗ - ПОЗ к имитатору нагрузки ИМНЗ. Разъем "ПОЗ" кабеля подключить к разъему соответствующему проверяемому каналу ("Каналы ПОЗ 1-2" - "Каналы ПОЗ 5-6"), расположенному на КП-И.

Разъем "ИМНЗ" кабеля подключить к разъему "ПОЗ-ФОИ" расположенному на ИМНЗ.

2) с помощью двух кабелей ОСЦ4 подсоединить измерительные входы осциллографа к контактам разъема КОНТРОЛЬ на имитаторе нагрузки ИМНЗ, соответствующим проверяемому сигналу ЛК на основной и резервной линиях. Контакт Х2 кабелей ОСЦ4 подсоединять к прямой линии сигнала, а контакт Х3 - к обратной линии сигнала (См. приложение Е);

3) включить изделие и выждать 10 мин;

4) запустить на исполнение программу prf9915.exe;

5) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ФОРМИРОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ЧИК;

UNC1.570.013 РЭ

Лист

53

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

*это сд
или не
указан
ден
имм
во
В.560*

6) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ЧИК выбрать проверяемый канал ПОЗ, в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА2_1, задать значение амплитуды формируемых импульсов 6В, разрешить выдачу проверяемых сигналов по основной и резервной линиям;

7) установить режимы измерения осциллографу:

- синхронизация ждущая, по фронту импульса, по первому каналу;
- диапазон измерения 10 В;
- время измерения 100 мкс;
- уровень запуска 2,5 В;

8) на программной панели ПОЗ-ПОС нажать кнопку ЗАПУСК;

9) на экране осциллографа измерить амплитуду импульса и зарегистрировать полученное значение как Уизм с точностью до четырех значащих цифр;

10) на панели ПОЗ-ПОС выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ следующие параметры:

- наименование проверяемого канала (сигнала);
- заданное значение проверяемого параметра Узд;
- измеренное значение проверяемого параметра Уизм.

Наблюдать результат;

11) повторить действия 6) - 10) для значения амплитуды импульсов 11 В, в диапазоне измерения осциллографа 20 В;

12) действия 6) - 11) повторить для каждого из сигналов ЛК, ЛГ1, ЛГ2, ПК, СИ основной и резервной линий канала ПОЗ. При этом для сигнала СИ проверять параметры только для импульсов положительной полярности;

13) повторить действия 2) - 12) для всех канал ПОЗ;

14) на главной панели выбрать команду ВЫХОД. Выключить изделие, отсоединить принадлежности.

Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения A_x не больше нормы A_n .

использовать кабель. Схема соединений и проводков

13.2.4 Погрешность установки длительности импульсов формирователем сигналов ЧИК в режиме ПОЗ проверять следующим образом:

1) подсоединить кабель ИМНЗ - ПОЗ к имитатору нагрузки ИМНЗ.

Разъем "ПОЗ" кабеля подключить к разъему соответствующему проверяемому каналу ("Каналы ПОЗ 1-2" - "Каналы ПОЗ 5-6"), расположенному на КП-И.

Разъем "ИМНЗ" кабеля подключить к разъему "ПОЗ-ФОИ", расположенному на ИМНЗ.

2) с помощью двух кабелей ОСЦ4 подсоединить измерительные входы осциллографа к контактам разъема КОНТРОЛЬ на имитаторе нагрузки ИМНЗ, соответствующим проверяемому сигналу ЛК на основной и резервной линиях;

3) включить изделие и выждать 10 мин;

4) установить режимы измерения осциллографу:

- синхронизация ждущая, по фронту импульса, по первому каналу;
- диапазон измерения 10 В;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

UNC1.570.013 РЭ

Лист
54

- время измерения 100 мкс;
 - уровень запуска 2,5 В;
- 5) запустить на исполнение программу prf9915.exe;
- 6) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ФОРМИРОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ЧИК;
- 7) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ЧИК выбрать проверяемый канал ПОЗ, в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА2_2, задать значение длительности импульсов (t, с) 1,5 мкс, разрешить выдачу проверяемых сигналов по основной и резервной линиям, нажать кнопку ЗАПУСК;
- 8) на экране осциллографа измерить длительность импульса и зарегистрировать измеренное значение как Тизм с точностью до трех значащих цифр;
- 9) на панели ПОЗ-ПОС выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ следующие параметры:
- наименование проверяемого канала (сигнала);
 - заданное значение проверяемого параметра Тзд;
 - измеренное значение проверяемого параметра Тизм.
- Наблюдать результат;
- 10) повторить действия 7) - 9) для значений длительностей импульсов 2,5 и 4,0 мкс;
- 11) повторить действия 7) - 10) для каждого из сигналов ЛГ1, ЛГ2, ПК, СИ основной и резервной линий канала ПОЗ. При этом для сигнала СИ проверять параметры только для импульсов положительной полярности;
- 12) повторить действия 2) - 11) для всех каналов ПОЗ;
- 13) на главной панели выбрать команду ВЫХОД.
- Выключить изделие, отсоединить принадлежности.
- Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения A_x не больше нормы Ан.

13.2.5 Погрешность формирования периода $T_{си}$ следования импульсов СИ формирователем сигналов ЧИК в режиме ПОЗ проверять следующим образом:

- 1) подсоединить кабель ИМНЗ - ПОЗ к имитатору нагрузки ИМНЗ. Разъем "ПОЗ" кабеля подключить к разъему соответствующему проверяемому каналу (" Каналы ПОЗ 1-2" - " Каналы ПОЗ 5-6"), расположенному на КП-И. Разъем "ИМНЗ" кабеля подключить к разъему "ПОЗ-ФОИ", расположенному на ИМНЗ;
- 2) с помощью двух кабелей ОСЦ4 подсоединить измерительные входы осциллографа к контактам разъема КОНТРОЛЬ на имитаторе нагрузки ИМНЗ, соответствующим проверяемому сигналу СИ на основной и резервной линиях;
- 3) включить изделие и выждать 10 мин;
- 4) установить режимы измерения осциллографу:
 - синхронизация ждущая, по фронту импульса, по первому каналу;
 - диапазон измерения 10 В;
 - время измерения 100 мкс;

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Лист	55

- уровень запуска 2,5 В;
 - 5) запустить на исполнение программу prf9915.exe;
 - 6) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ФОРМИРОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ЧИК;
 - 7) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ЧИК выбрать проверяемый канал ПОЗ, в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА2_3, для проверяемого канала задать период Тси следования импульсов СИ 12,5 мкс, нажать кнопку "ЗАПУСК";
 - 8) на экране осциллографа измерить период следования импульсов и зарегистрировать полученное значение как Тизм с точностью до трех значащих цифр;
 - 9) на панели ПОЗ-ПОС выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ следующие параметры:
 - наименование проверяемого канала (сигнала),
 - заданное значение проверяемого параметра Тси,
 - измеренное значение проверяемого параметра Тизм.
- Наблюдать результат;
- 10) повторить действия 7) - 9) для значений периода Тси следования импульсов СИ равного 20 и 34,5 мкс;
 - 11) повторить действия 2) - 10) для всех каналов ПОЗ;
 - 12) на главной панели выбрать команду ВЫХОД. Выключить изделие, отсоединить принадлежности.
- Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения Δx не больше нормы Δn .

13.2.6 Погрешность формирования интервалов времени в диаграмме формирователем сигналов ЧИК в режиме ПОЗ проверять следующим образом:

- 1) подсоединить кабель ИМНЗ-ПОЗ к имитатору нагрузки ИМНЗ. Разъем "ПОЗ" кабеля подключить к разъему соответствующему проверяемому каналу ("Каналы ПОЗ 1-2" - "Каналы ПОЗ 5-6"), расположенному на КП-И. Разъем "ИМНЗ" кабеля подключить к разъему "ПОЗ-ФОИ" расположенному на ИМНЗ;
- 2) с помощью двух кабелей ОСЦ4 соединить первый информационный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу ЛК, и второй информационный вход осциллографа - с контактом, соответствующим сигналу ЛГ1;
- 3) включить изделие и выждать 10 мин;
- 4) запустить на исполнение программу prf9915.exe;
- 5) установить режимы измерения осциллографу:
 - синхронизация ждущая, по фронту импульса, по первому каналу;
 - диапазон измерения 10 В;
 - время измерения 350 мс;
 - уровень запуска 2,5 В;
- 6) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ФОРМИРОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ЧИК;
- 7) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ЧИК выбрать проверяемый канал ПОЗ, в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА2_4, для проверяемого канала ПОЗ, задать следующие параметры:

Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.013 РЭ	Лист
											56

- а) период $T_{си}$ следования импульсов СИ - 20,0 мкс,
 б) длительность t импульса - 3 мкс,
 8) на программной панели ПОЗ-ПОС установить режим ЦИКЛ и нажать кнопку ЗАПУСК. После появления на экране осциллографа осциллограммы отжать кнопку ЗАПУСК, отключить режим ЦИКЛ;
 9) на экране осциллографа по осциллограмме первого канала измерить период $T_{ск}$ следования импульсов ЛК ($T_{зд} = 340$ мс), зарегистрировать полученное значение как Тизм с точностью до четырех значащих цифр;
 10) на панели ПОЗ-ПОС выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ следующие параметры:
 - наименование проверяемого параметра,
 - заданное значение проверяемого параметра $T_{зд}$,
 - измеренное значение проверяемого параметра Тизм.
 Наблюдать результат;
 11) установить осциллографу период дискретизации $0.7e-6$ с;
 12) на программной панели ПОЗ-ПОС установить $t_3 = 5$ мс, нажать кнопку ЗАПУСК;
 13) измерить интервал между срезом сигнала ЛК на осциллограмме первого канала и срезом первого импульса ЛГ1 на осциллограмме второго канала осциллографа, зарегистрировать как Тизм;
 14) повторить действие 10)
 15) повторить действия 12) - 14) для значений задержек t_3 100 и 170 мс;
 16) повторить действия 12) - 15) для сигнала ЛГ2;
 17) соединить кабелями ОСЦ4 первый измерительный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу ПК, а второй измерительный вход осциллографа - с контактом, соответствующим сигналу ЛГ1;
 18) на панели ПОЗ-ПОС установить $t_3 = 5$ мс и $t_4 = 5$ мс, нажать кнопку ЗАПУСК;
 19) по осциллограмме на панели осциллографа измерить интервал между срезом сигнала ПК и срезом сигнала ЛГ1;
 20) повторить действие 10);
 21) повторить действия 18) - 20) для значений t_4 100 мс и 170 мс;
 22) повторить действия 17) - 21) для сигнала ЛГ2;
 23) соединить кабелями ОСЦ4 первый измерительный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу ЛК, а второй измерительный вход осциллографа - с контактом, соответствующим сигналу ПК;
 24) на программной панели ПОЗ-ПОС нажать кнопку ЗАПУСК;
 25) по осциллограмме на панели осциллографа измерить интервал между срезом сигнала ЛК и срезом сигнала ПК ($T_{зд} = 170$ мс);
 26) повторить действие 10);
 27) соединить кабелем ОСЦ4 второй измерительный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу СИ;
 28) на программной панели ПОЗ-ПОС задать $t_1 = 0.5$ мс, нажать кнопку ЗАПУСК;

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">UNC1.570.013 РЭ</p>					Лист
										57
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата						

- 29) по осциллограмме на панели осциллографа измерить интервал между срезом сигнала ЛК и срезом первого положительного импульса СИ;
 30) повторить действие 10);
 31) повторить действия 28) - 30) для значений t_1 10 и 25 мс;
 32) соединить кабелем ОСЦ4 первый измерительный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу ПК;
 33) повторить действия 27) - 30) для значений t_2 0.5, 10 и 25 мс;
 34) повторить действия 2) - 33) для всех каналов ПОЗ;
 35) выбрать команду ВЫХОД. Выключить изделие, отсоединить принадлежности.

Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения A_x не больше нормы A_n .

13.2.7 Погрешность установки амплитуды импульсов формирователем сигналов ЧИК в режиме ПОС проверять следующим образом:

1) подсоединить кабель ИМНЗ - ПОЗ к имитатору нагрузки ИМНС.

Разъем "ПОЗ" кабеля подключить к разъему, соответствующему проверяемому каналу ("Каналы ПОС 1-2" или "Каналы ПОС 3-4"), расположенному на КП-И.

Разъем "ИМНЗ" кабеля подключить к разъему "ПОС" расположенному на ИМНС;

2) с помощью двух кабелей ОСЦ4 подсоединить измерительные входы осциллографа к контактам разъема КОНТРОЛЬ на имитаторе нагрузки ИМНЗ, соответствующим проверяемому сигналу НО на основной и резервной линиях;

3) включить изделие и выждать 10 мин;

4) запустить на исполнение программу prf9915.exe;

5) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ФОРМИРОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ЧИК;

6) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ЧИК выбрать проверяемый канал ПОС, в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА2_1, задать значение амплитуды формируемых импульсов 6 В, разрешить выдачу проверяемых сигналов по основной и резервной линии;

7) установить режимы измерения осциллографу:

- синхронизация ждущая, по фронту импульса, по первому каналу;

- диапазон измерения 10 В;

- время измерения 100 мкс;

- уровень запуска 2,5 В;

8) на программной панели ПОЗ-ПОС нажать кнопку ЗАПУСК;

9) на экране осциллографа измерить амплитуду импульса и зарегистрировать полученное значение как $U_{изм}$ с точностью до четырех значащих цифр;

10) на панели ПОЗ-ПОС выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ следующие параметры:

- наименование проверяемого канала (сигнала),

- заданное значение проверяемого параметра $U_{зд}$,

- измеренное значение проверяемого параметра $U_{изм}$.

Изн. N подп.	Подп. и дата	Взам. изв. N	Изн. N дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">UNC1.570.013 РЭ</p>					Лист
										58
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата						

Наблюдать результат.

11) повторить действия 6) - 10) для значения амплитуды импульсов 11 В в диапазоне измерения осциллографа 20 В;

12) действия 6)-11) повторить для каждого из сигналов НО, КС1, КС2, ИИ основной и резервной линий канала ПОС.

При этом, для сигнала ИИ проверять отдельно параметры импульсов для положительной полярности и отдельно для отрицательной полярности;

13) действия 2)-12) повторить для всех каналов ПОС;

14) на главной панели выбрать команду ВЫХОД. Выключить изделие, отсоединить принадлежности.

Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения A_x не больше нормы A_n .

13.2.8 Погрешность установки длительности импульсов формирователем сигналов ЧИК в режиме ПОС проверять следующим образом:

1) подсоединить кабель ИМНЗ - ПОЗ к имитатору нагрузки ИМНС.

Разъем "ПОЗ" кабеля подключить к разъему, соответствующему проверяемому каналу ("Каналы ПОС 1-2" или "Каналы ПОС 3-4"), расположенному на КП-И.

Разъем "ИМНЗ" кабеля подключить к разъему "ПОС" расположенному на ИМНС;

2) включить изделие и выждать 10 мин;

3) установить режимы измерения осциллографу:

- синхронизация ждущая, по фронту импульса, по первому каналу;

- диапазон измерения 10 В;

- время измерения 100 мкс;

- уровень запуска 2,5 В;

4) запустить на исполнение программу prf9915.exe;

5) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ФОРМИРОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ЧИК;

6) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА2_2;

7) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ЧИК выбрать проверяемый канал ПОС;

Примечание - соответствие порядкового номера модуля ПОЗ-ПОС, указанного в меню ЧИК, и его расположения (крейт/слот) в изделии показано в меню СПРАВКА-ОБ ИНСТРУМЕНТАХ на главной панели.

8) соединить кабелями ОСЦ4 первый информационный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу НО основной линии, а второй информационный вход осциллографа - с контактом, соответствующим сигналу НО резервной линии (см. Приложение Е);

9) на панели ПОЗ-ПОС задать значение длительности импульсов 0,725 мкс. Разрешить выдачу проверяемых сигналов по основной и резервной линии;

10) на программной панели ПОЗ-ПОС нажать кнопку ЗАПУСК;

Ив. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Лист
UNC1.570.013 РЭ										Лист
Ф.2.702.-7а										59

11) на экране осциллографа измерить длительность импульса для основной и резервной линий и зарегистрировать полученные значения как Тизм с точностью до трех значащих цифр;

12) на панели ПОЗ-ПОС выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ следующие параметры:

- наименование проверяемого канала (сигнала),
- заданное значение проверяемого параметра Тзд,
- измеренное значение проверяемого параметра Тизм.

Наблюдать результат;

13) повторить действия 8) - 12) для следующих значений длительностей импульсов 1,0 и 1,5 мкс;

14) действия 8)-13) повторить для сигналов КС1, КС2, ИИ выбранного канала ПОС. При этом, для сигнала ИИ проверять параметры импульсов отдельно для положительной и отдельно для отрицательной полярности.

15) действия 7)-14) повторить для всех каналов ПОС;

16) на главной панели выбрать команду ВЫХОД. Выключить изделие, отсоединить принадлежности.

Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения A_x не больше нормы A_n .

13.2.9 Погрешность формирования периода Тии следования импульсов ИИ формирователем сигналов ЧИК в режиме ПОС проверять следующим образом:

1) подсоединить кабель ИМНЗ - ПОЗ к имитатору нагрузки ИМНС.

Разъем "ПОЗ" кабеля подключить к разъему, соответствующему проверяемому каналу ("Каналы ПОС 1-2" или "Каналы ПОС 3-4"), расположенному на КП-И.

Разъем "ИМНЗ" кабеля подключить к разъему "ПОС" расположенному на ИМНС.

- 2) включить изделие и выждать 10 мин;
- 3) установить режимы измерения осциллографу:
 - синхронизация ждущая, по фронту импульса, по первому каналу;
 - диапазон измерения 10 В;
 - время измерения 100 мкс;
 - уровень запуска 2,5 В;
- 4) запустить на исполнение программу prf9915.exe.
- 5) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ФОРМИРОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ЧИК;

6) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА2_3;

7) На программной панели ПОЗ-ПОС в меню ЧИК выбрать проверяемый канал ПОС;

8) соединить кабелями ОСЦ4 первый информационный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу ИИ основной линии, а второй информационный вход осциллографа - с контактом, соответствующим сигналу ИИ резервной линии (см. Приложение Е);

Изн. N подп.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Инв. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.013 PЭ	Лист
						60

9) на панели ПОЗ-ПОС для проверяемого канала задать период Тии следования импульсов ИИ 10,0 мкс;

10) на программной панели ПОЗ-ПОС нажать кнопку ЗАПУСК;

11) на экране осциллографа измерить период следования импульсов для основной и резервной линий, зарегистрировать полученные значения как Тизм с точностью до трех значащих цифр;

12) на панели ПОЗ-ПОС выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ следующие параметры:

- наименование проверяемого канала (сигнала);
- заданное значение проверяемого параметра Тии;
- измеренное значение проверяемого параметра Тизм.

Наблюдать результат;

13) повторить действия 9) - 12) для значений периода Тии следования импульсов ИИ 12,0 мкс;

14) действия 7)-13) повторить для всех каналов ПОС;

15) на главной панели выбрать команду ВЫХОД. Выключить изделие, отсоединить принадлежности.

Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения A_x не больше нормы A_n .

13.2.10 Погрешность формирования временных интервалов в диаграмме формирователем сигналов ЧИК в режиме ПОС проверять следующим образом:

1) подсоединить кабель ИМНЗ-ПОЗ к имитатору нагрузки ИМНЗ.

Разъем "ПОЗ" кабеля подключить к разъему, соответствующему проверяемому каналу ("Каналы ПОС 1-2" или "Каналы ПОС 3-4"), расположенному на КП-И.

Разъем "ИМНЗ" кабеля подключить к разъему "ПОС" расположенному на ИМНС.

2) включить изделие и выждать 10 мин;

3) установить режимы измерения осциллографу:

- синхронизация ждущая, по фронту импульса, по первому каналу;
- диапазон измерения 10 В;
- время измерения 450 мс;
- уровень запуска 2,5 В;

4) запустить на исполнение программу prf9915.exe.

5) в меню ОБЪЕКТ КОНТРОЛЯ выбрать для проверки ФОРМИРОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ ЧИК;

6) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ПОВЕРКА выбрать ПОВЕРКА_4;

7) соединить кабелями ОСЦ4 первый информационный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу НО, а второй информационный вход осциллографа - с контактом, соответствующим сигналу КС1 (см. Приложение Е);

8) на программной панели ПОЗ-ПОС в меню ЧИК выбрать проверяемый модуль ПОЗ-ПОС (режим ПОС);

9) на панели ПОЗ-ПОС для проверяемого канала ПОС задать следующие параметры:

Ив. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Ив. N подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Лист	61

- а) период $T_{ии}$ следования импульсов ИИ- 10,0 мкс;
- б) длительность импульса - 1,5 мкс;
- 10) на программной панели ПОЗ-ПОС установить режим ЦИКЛ;
- 11) на программной панели ПОЗ-ПОС установить период $T_{но}$ следования сигналов NO 200 мс и нажать кнопку ЗАПУСК. После появления осциллограммы на экране осциллографа отжать кнопку ЗАПУСК;
- 12) на экране осциллографа по осциллограмме первого канала измерить период $T_{ск}$ следования импульсов NO . Зарегистрировать полученное значение как $T_{изм}$ с точностью до четырех значащих цифр;
- 13) на панели ПОЗ-ПОС выбрать команду ПОВЕРКА-РЕЗУЛЬТАТ и последовательно ввести в ПЭВМ следующие параметры:
- наименование проверяемого параметра, указывая на каких линиях, идет проверка - на основных или резервных.
 - заданное значение проверяемого параметра $T_{зд}$,
 - измеренное значение проверяемого параметра $T_{изм}$.
- Наблюдать результат;
- 14) повторить действия 11) - 13) для значений $T_{но}$ 300 мс и 400 мс;
- 15) на программной панели ПОЗ-ПОС отключить режим ЦИКЛ и установить период $T_{но}$ следования импульсов NO 200 мс;
- 16) на программной панели ПОЗ-ПОС установить значение задержки $t_1 = 15$ мкс. Осциллографу установить значение периода дискретизации $dt = 10$ нс и значение времени измерения $T = 51.2$ мкс;
- 17) на программной панели ПОЗ-ПОС нажать кнопку ЗАПУСК;
- 18) на экране осциллографа измерить интервал между срезом сигнала NO на осциллограмме первого канала осциллографа и срезом сигнала $KC1$ на осциллограмме второго канала осциллографа. Зарегистрировать полученное значение как $T_{изм}$ с точностью до четырех значащих цифр;
- 19) повторить действие 13);
- 20) повторить действия 16) - 19) для значений t_1 100 мс и 200 мс, установив осциллографу значения $dt = 0.8$ мкс и $T = 209$ мс;
- 21) соединить кабелями ОСЦ4 первый измерительный вход осциллографа с контактом соединителя КОНТРОЛЬ имитатора нагрузки ИМНЗ, соответствующим сигналу $KC1$, а второй измерительный вход осциллографа - с контактом, соответствующим сигналу $KC2$;
- 22) повторить действия 16) - 20) для значений t_2 0.015 мс, 100 мс и 200 мс, измеряя интервал между срезом сигнала $KC1$ на осциллограмме первого канала осциллографа и срезом сигнала $KC2$ на осциллограмме второго канала осциллографа;

Ив. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Инв. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

UNC1.570.013 РЭ

Лист
62

- 23) повторить действия 7) - 22) для резервных линий канала;
- 24) повторить действия 7) - 23) для всех каналов ПОС;
- 25) на главной панели выбрать команду ВЫХОД. Выключить изделие, отсоединить принадлежности.

Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность измерения A_x не больше нормы A_n .

Старший научный сотрудник
ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИИ МО РФ



А.Горбачев

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

UNC1.570.013 РЭ

Лист
63