



Центр 1.9 «Научно-образовательный
инновационный центр СВЧ технологий и
их метрологического обеспечения»

ГОЛОВКА ДЕТЕКТОРНАЯ ГД-13

Приложение Б

2022

Алгоритм калибровки начальной точки квадратичного участка ГД в измерителе P2-123

Предполагается что оператор, который будет проводить данную операцию владеет работой с прибором, умеет проводить калибровку и измерения.

Калибровка должна проводиться для канала А и для канала В. Процесс калибровки для каждого канала почти полностью идентичен, но имеет одно различие, поэтому будет приведена отдельно калибровка для канала А и для канала В.

Калибровка канала А

1. Соберите измеритель для проведения измерений.;
2. Отключите штатную головку ГД-13 канала А от тракта. На место детекторной головки подключите головку измерителя мощности на соответствующий диапазон частот. Должно получиться как на рисунке 1 (в примере подключена головка ПП-16 от измерителя мощности М3-75).;



Рисунок 1 — Подключение приёмного преобразователя ПП-16 вместо ГД-13 канала А

3. Установите на генераторе Г4-161 для частоты f1 значение центральной частоты диапазона перестройки генератора. В группе кнопок клавиатуры «Режим модуляции» режим «НГ», а в группе кнопок «Режим перестройки» режим «Ручной». Должно получиться как на рисунке 2.;

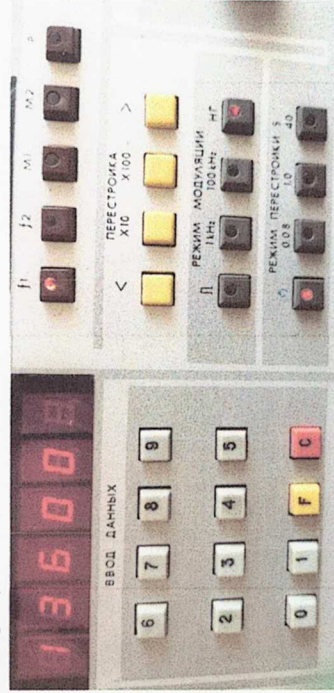


Рисунок 2 — Вид передней панели генератора

4. Крутя ручку управления уровнем мощности «Мощность» на генераторе Г4-161 (рисунок 3) добейтесь уровня выходной мощности в 40 мВт.;

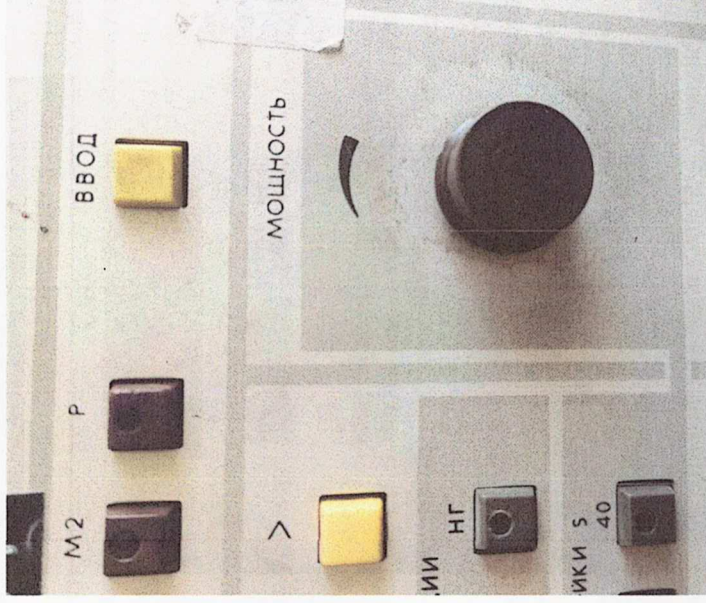


Рисунок 3 — Ручка управления уровнем мощности на Г4-161

5. Отключите преобразователь ваттметра и подключите новую головку детекторную ГД-13 как на рисунке 4;

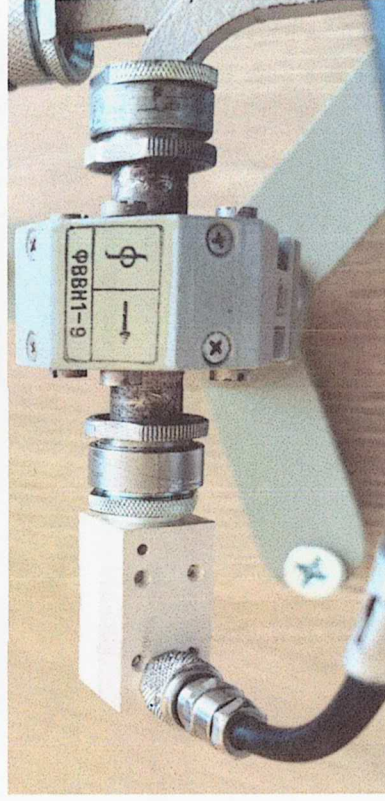


Рисунок 4 — Подключенный детектор ГД-13

6. На индикаторном блоке измерителя в канале 1 включите отображение значений в размерность «Децибель», нажмите кнопку «А». Должно получиться как на рисунке 5;

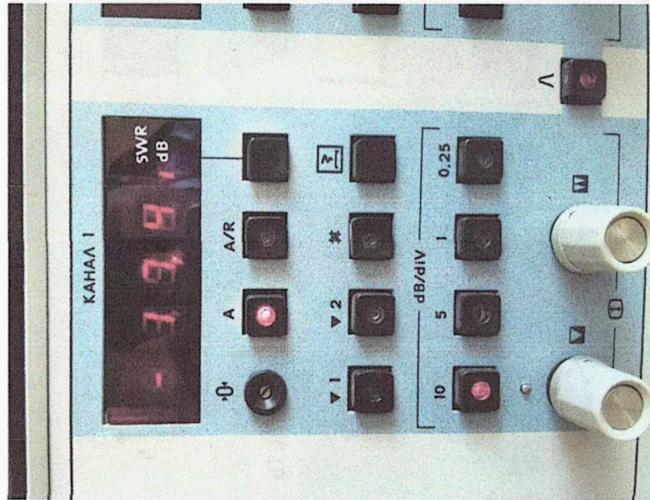


Рисунок 5 — Меню канала 1 на индикаторном блоке

7. Число, которое отображается на экране канала 1, запишите и настраивайте каждый раз при подготовке к измерению. Данное значение заменяет значение указанное в пункте 8.2.5 равное $-(9 \pm 1)$ технического описания и инструкции по эксплуатации «Измерителя КСВН и ослабления панорамного P2-123».

Калибровка канала В

1. Соберите измеритель для проведения измерений;
2. Отключите штатную головку ГД-13 канала В от тракта. На место детекторной головки подключите головку измерителя мощности на соответствующий диапазон частот. Должно получиться как на рисунке 6 (в примере подключена головка ПП-16 от измерителя мощности М3-75);



Рисунок 6 — Подключение приёмного преобразователя ПП-16 вместо ГД-13 канала А

3. Установите на генераторе Г4-161 для частоты f_1 значение центральной частоты диапазона перестройки генератора. В группе кнопок клавиатуры «Режим модуляции» режим «НГ», а в группе кнопок «Режим перестройки» режим «Ручной». Должно получиться как на рисунке 7;

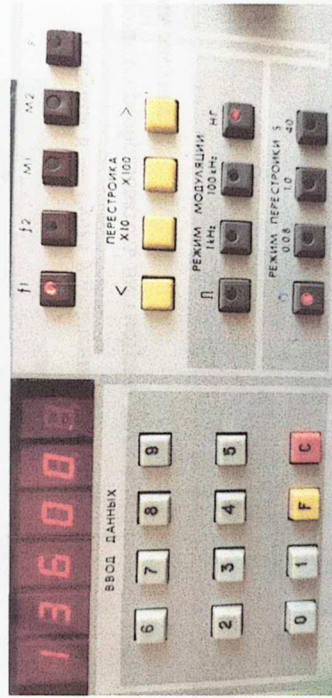


Рисунок 7 — Вид передней панели генератора

4. Крутя ручку управления уровнем мощности «Мощность» на генераторе Г4-161 (рисунок 8) добейтесь уровня выходной мощности в 40 мкВт;

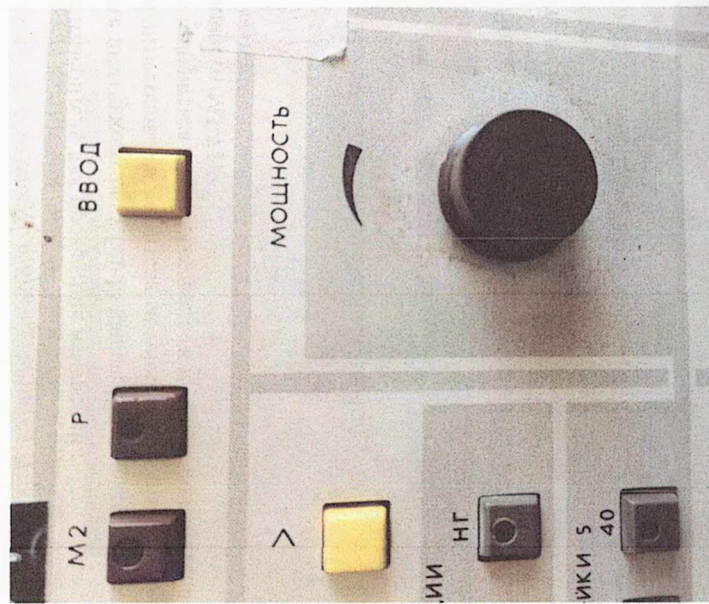


Рисунок 8 — Ручка управления уровнем мощности на Г4-161

5. Отключите преобразователь ваттметра и подключите новую головку детекторную ГД-13 как на рисунке 9;

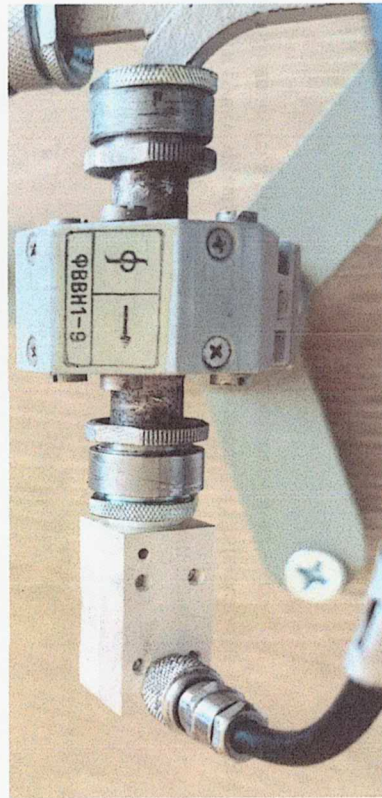


Рисунок 9 — Подключенный детектор ГД-13

6. На индикаторном блоке измерителя в канале 1 нажмите кнопку «В». Должно получиться как на рисунке 10;

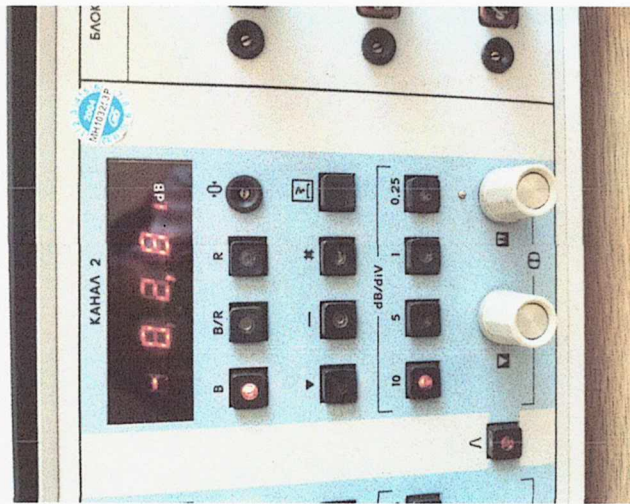


Рисунок 10 — Меню канала 1 на индикаторном блоке

7. Число, которое отображается на экране канала 2, запишите и настройвайте каждый раз при подготовке к измерению. Данное значение заменяет значение указанное в пункте 8.2.6 равное $-(9 \pm 1)$ технического описания и инструкции по эксплуатации «Измерителя КСВН и ослабления панорамного Р2-123».