

Исходя из проведенного анализа и результатов работы, можно сделать вывод:

Проведение процедуры определения уязвимостей при информационном обмене при применении р-429 позволит в дальнейшем скорректировать требования к безопасности связи для данной станции, что позволит повысить надежность системы связи вооруженных сил и обеспечит возможность более качественно подойти к вопросу обеспечения информационной безопасности, что является одной из главных задач ВС РБ в мирное время.

Список использованных источников:

1. Наставление по связи. Приказ Министра Обороны Вооруженных Сил Республики Беларусь от 05.01.2015 №01.
2. Угроза безопасности сети электросвязи [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.dic.academic.ru/>.

## СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ МОДУЛЯТОРА РЛС 19Ж6

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Новак И.А.*

*Кузикевич С.Н.*

Приведена характеристика модулятора РЛС 19Ж6, описан способ технической диагностики и ремонта самолетов и вертолетов.

Модулятор предназначен для формирования мощных отрицательных видеоимпульсов для питания катода клистрона.

Технические характеристики:

- амплитуда модулирующего импульса — 2... 3 кВ;
- длительность модулирующего импульса — 7 мкс (частый запуск), 13 мкс (редкий запуск);
- относительная нестабильность амплитуды модулирующего импульса — ;
- амплитуда импульсов запуска модулятора (ИЗ-3) — 2,4... 4,5В;
- длительность импульсов запуска — 1 ... 3 мкс..

Состав модулятора: зарядный дроссель, плата задержки заряда, четыре канала идентичных импульсных модуляторов, работающих на общую нагрузку; блок запуска и защиты; стабилизатор напряжения.

Качество работы модулятора зависит от степени согласования сопротивления нагрузки и волнового сопротивления накопительной линии. При обрывах в цепи нагрузки модулятора, перегорании нити накала клистрона, неисправностях в волноводном тракте сопротивление нагрузки  $R_n$  становится больше волнового сопротивления линии  $\square$ л. В этом случае линия за время длительности модулирующего импульса не успевает разрядиться через сопротивление нагрузки (рисунок 4.11). К моменту окончания импульса на линии остается остаточное положительное напряжение и тиратрон не гаснет. Через малое сопротивление тиратрона высоковольтный выпрямитель (шкаф 195БВ01) подключается к корпусу. Ток высоковольтного выпрямителя резко возрастает, в шкафу 195БВ01 срабатывает защита, выключается высокое напряжение и загорается светодиод АВАРИЯ КЗ.

При возникновении коротких замыканий в цепях нагрузки, искрениях в клистроне, пробоях в волноводном тракте сопротивление нагрузки становится меньше волнового сопротивления линии. В этом случае линия быстро перезаряжается через малое сопротивление нагрузки.

При регулировке блока устанавливается порог включения стабилизатора напряжения. Регулировка производится в такой последовательности:

в шкафу 195ГМ01 от платы диодов (ВЮ2.225.005) 4-го канала отключить разъем СТАВ., т. е. отключить напряжение линий от блока 194ГМ02;

на пульте 195УФ01 нажать кнопку ЗАПУСК Р, Рн, ВЫС.на шкафу 195БВ01 потенциометром под горящим светодиодом установить высокое напряжение согласно шильдику по прибору ВЫСОКОЕ шкафа 195ГГ01; на блоке 195ГМ02:

подключить осциллограф или авометр к гнезду ИС2 субблока ИЗГМ01;

потенциометром ИС2 установить напряжение (50±3) В (устанавливается исходное напряжение на сетке лампы Л2 УПТ);

подключить осциллограф к гнезду НАПР. СЕТКИ;

потенциометром ВЫХОД установить исходный уровень напряжения смещения на сетке лампы Л1 (36±4) В

на шкафу 195ГМ01 подключить разъем СТАВ, к плате диодов;

потенциометром РЕДКИЙ на субблоке ИЗГМ01 установить амплитуду первого импульса в пределах (10+10) В относительно нулевого уровня (рис. 2.8).

Подбирается значение опорного напряжения и, следовательно, напряжение на сетке лампы ГМИ-46Б;

на пульте 195УФ01 нажать кнопку ЗАПУСК 4;

повторить регулировку для частого запуска.

Список использованных источников:

1. С.Н. Ермак, А.В. Попков Методические рекомендации по настройке и регулировке аппаратуры РЛС 19Ж6: Учебно-метод. пособие по курсу «Устройство и эксплуатация РЛС 19Ж6» / Сост.: С.Н. Ермак, А.В. Попков. — Мн.: БГУИР, 2008..
2. Рыбак Ю.М., Станкевич А.В. МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ РЛС 19Ж6 Минск: ВА РБ, 2003.