**Демодулятор ФМ-4 сигналов**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**Наименование: «Демодулятор ФМ-4 сигналов»**

**1. Назначение**

Демодуляция фазомодулированного сигнала ФМ-4 для различного формата данных. Демодулятор выполнен в виде программного модуля, функционирующего на ПЭВМ.

**2. Требования к Программному модулю**

Программный модуль должен быть реализован на языке С/С++.

Программный модуль должен выполнять следующие функции:

1. Обработка входного сигнала с различными значениями параметров (бодовая скорость, частота дискретизации, частота несущей, формат входных данных). Установка значений параметров осуществляется через интерфейс пользователя.
2. Выбор согласованного фильтра из загруженного набора фильтров.
3. Использование согласованных фильтров собственной разработки.
4. Прием данных в виде квадратурных составляющих.
5. Демодуляция сигнала и оценка отношения «сигнал-шум».
6. Тактовая и фазовая синхронизация, управляемая параметрами петлевых фильтров тактовой и фазовой синхронизаций, задержками тактовой и фазовой синхронизаций.
7. Вывод в файл демодулированных данных в виде мягких решений и в виде битового потока.
8. Возможность изменения параметров демодуляции посредством графического интерфейса.
9. Графическое представление демодулированного сигнала.

Графическое представление демодулированного сигнала.

2.2 Требования к надежности

Не предъявляются.

2.3 Условия эксплуатации

Эксплуатация программного демодулятора фазомодулированного сигнала ФМ-4 должна производиться в соответствии с эксплуатационной документацией.

2.4 Требования к составу и параметрам технических средств

Не предъявляются.

2.5 Требования к информационной и программной совместимости

* процессор Intel Core i5 и выше;
* объем оперативной памяти не менее 4 Гбайт;
* объем свободного места на накопителе не менее 100 Мбайт;
* монитор с диагональю экрана не менее 15" и разрешением не менее 1920х1080;
* клавиатура;
* мышь;
* установленная операционная система Windows 10 и выше.

2.6 Требования к маркировке и упаковке

2.6.1 Компакт-диск с ПО должен быть маркирован и упакован в соответствии с требованиями ЕСПД.

2.7 Требования к хранению

Не предъявляются.

2.8 Специальные требования

Не предъявляются.

**3. Требования к программной документации**

3.1 В состав программной документации должны входить:

– спецификация;

– текст программы;

– программа и методика испытаний (ПМИ);

– формуляр;

– ведомость эксплуатационных документов;

– описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программы;

– руководство по развертыванию;

– руководство администратора;

– руководство оператора.

3.2 Программная документация должна быть оформлена в соответствии с требованиями ЕСПД (ГОСТ 19.101-77).

**4. Порядок контроля и приемки**

4.1 ПО должно быть испытано на предмет соответствия требованиям раздела 2 настоящих ТТ. Методы испытаний ПО устанавливают в ПМИ.