**Демодулятор ФМ-4 сигналов**

РУКОВОДСТВО ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ

## Область применения

ПО «Демодулятор ФМ-4 сигналов» предназначено для демодуляции фазомодулированного сигнала ФМ-4 для различного формата данных.

## Состав

В состав ПО «Демодулятор ФМ-4 сигналов» входит исполняемый файл «*FM\_4\_demodulator.exe*», библиотеки, необходимые для запуска ПО, а также тестовый файл «*FM\_4\_signal\_20dB.pcm»,* используемый для проверки работоспособности ПО.

## Уровень подготовки пользователя

Оператор, выполняющий действия по развертыванию «Демодулятор ФМ-4 сигналов», должен изучить настоящее руководство и иметь навыки работы с приложениями ОС *Windows*.

## Перечень эксплуатационной документации

Операторам «Демодулятор ФМ-4 сигналов» рекомендуется внимательно ознакомиться со следующей эксплуатационной документацией:

* Руководство оператора по проведению испытания (тестирования) ПО «Демодулятор ФМ-4 сигналов».

# Назначения и условия применения

## Назначение ПО

«Демодулятор ФМ-4 сигналов» представляет собой масштабируемое решение, которое реализует следующие функции:

* обработка входного сигнала с различными значениями параметров (бодовая скорость, частота дискретизации, частота несущей, формат входных данных). Установка значений параметров осуществляется через интерфейс пользователя;
* выбор согласованного фильтра из загруженного набора фильтров;
* использование согласованных фильтров собственной разработки;
* прием данных в виде квадратурных составляющих;
* демодуляция сигнала и оценка отношения сигнал-шум;
* тактовая и фазовая синхронизация, управляемая параметрами петлевых фильтров тактовой и фазовой синхронизаций, задержками тактовой и фазовой синхронизаций;
* вывод демодулированных данных в файл в виде мягких решений и в виде битового потока (жесткие решения);
* графический интерфейс для изменения параметров демодуляции.

Перед началом работы с ПО «Демодулятор ФМ-4 сигналов» необходимо скачать и разархивировать соответствующий архив с дистрибутивом ПО и тестовым сигналом для проверки работоспособности по ссылке:

<https://disk.yandex.ru/d/IrJRi8LlgNwoDg>

## Структура программного обеспечения

**Таблица 2.1** — Требования к конфигурации программного обеспечения системы

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Операционная система | Windows 10 (и более поздняя версия) |

**3 Испытание работоспособности ПО**

Порядок действий по проверке работоспособности (тестирования модулей) «Демодулятор ФМ-4 сигналов» описан в файле «Руководство\_оператора\_ДемФМ4.doc».