



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2016662241

Дата регистрации: 03.11.2016

Номер и дата поступления заявки:
2016619352 05.09.2016

Дата публикации: 20.12.2016

Контактные реквизиты:
83822-52-79-42; ndm@mail.tusur.ru

Авторы:

Новиков Анатолий Викторович (RU),
Осипов Михаил Витальевич (RU)

Правообладатель:

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Томский государственный университет систем
управления и радиоэлектроники» (RU)

Программа для ЭВМ создана по
государственному контракту

государственный заказчик Министерство
образования и науки Российской Федерации (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа расчета подавления импульсной помехи в сигнале биений цифрового радиолокатора (IREJECTOR)

Реферат:

Программа включает в себя вычислительное ядро в виде функции подавления импульсной помехи $\text{irfft}(x)$, модуль `read_header.m` для чтения заголовка `bin`-файла с исходными данными, форму GUI в файле `ir_gui.fig` для настройки, запуска и просмотра результатов подавления импульсной помехи. Особенности программы: оригинальный метод подавления импульсной помехи $\text{irfft}(x)$ от сторонних радиолокаторов в сигнале биений цифрового радиолокатора, включающий: вычисление амплитудного спектра Фурье исходного сигнала с использованием окна Блэкмана, оценку порога по этому спектру, фильтрацию спектра, восстановление сигнала по фильтрованному спектру, а также последующее вычисление разности между исходным и фильтрованным сигналом, оценку порога по модулю этой разности и копирование фильтрованного сигнала на место исходного для тех отсчетов, где происходит превышение порога; удобный способ пролистывания `bin`-файла с данными по принципу циклических "Next", "Previous", а также прямой переход "Go to index". Функция $\text{irfft}(x)$ в программе после оптимизации под конкретный процессор может применяться в реальном времени для подавления импульсных помех от сторонних радиолокаторов при работе радиолокатора в густонаселенном районе (например, в портовом мегаполисе).

Тип реализующей ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК, Mac

Язык программирования: скрипт Matlab

Вид и версия операционной системы: Windows, Linux, MacOS

Объем программы для ЭВМ: 15 Кб