



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2022682637

Дата регистрации: 24.11.2022

Номер и дата поступления заявки:
2022681607 11.11.2022

Дата публикации и номер бюллетеня:
24.11.2022 Бюл. № 12

Контактные реквизиты:
7 (499) 263-69-84, patent.bmstu@mail.ru

Автор(ы):

Дейкин Иван Игоревич (RU),
Сюзев Владимир Васильевич (RU),
Смирнова Елена Валентиновна (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский
университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана) (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программная система гармонической имитации двумерных сигналов

Реферат:

Представленная программная система позволяет имитировать двумерные сигналы в гармонических базисах по задаваемым пользователем входным параметрам. Входные параметры включают форму функции спектральной плотности энергии в виде формулы, а также количества шагов дискретизации, периоды сигнала и граничные частоты по обоим измерениям. Выбор базиса производится загрузкой формул из отдельных файлов, что дает возможность добавления новых базисов. Задание формы функции спектральной плотности мощности в виде формулы подразумевает дискретизацию внутри программы с возможностью подбора параметров дискретизации. Возможно сохранение входных данных в виде шаблона имитации для упрощения ввода при повторном проведении эксперимента. По заданным входным данным программная система генерирует выходные данные: функцию спектральной плотности энергии после дискретизации, симитированный сигнал, а также теоретическую, алгоритмическую и экспериментальную автокорреляционные функции. Путем сравнения автокорреляционных функций вычисляются погрешности, позволяющие оценить качество имитации. Выходные данные сохраняются в виде таблиц значений и графиков. Возможен выбор между имитацией детерминированного и случайного сигнала. Тип ЭВМ: PC; ОС: Microsoft Windows 7 /8 /10 /11.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 34 КБ