

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2017617533

ПРОГРАММА БЫСТРОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕКТРАЛЬНОГО СОСТАВА СИММЕТРИЧНОЙ ТРЕХФАЗНОЙ СИСТЕМЫ НЕСИНУСОИДАЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

Правообладатель: *федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет» (RU)*

Авторы: *Крыльцов Сергей Борисович (RU),
Пудкова Тамара Валерьевна (RU)*

Заявка № 2017614475

Дата поступления 17 мая 2017 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 06 июля 2017 г.

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

| | |
|---|--|
| Номер регистрации (свидетельства): 2017617533 | Авторы: Крыльцов Сергей Борисович (RU), Пудкова Тамара Валерьевна (RU) |
| Дата регистрации: 06.07.2017 | |
| Номер и дата поступления заявки: 2017614475 17.05.2017 | Правообладатель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» (RU) |
| Дата публикации: 06.07.2017 | |
| Контактные реквизиты: Нет | |

Название программы для ЭВМ:
**ПРОГРАММА БЫСТРОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕКТРАЛЬНОГО СОСТАВА
СИММЕТРИЧНОЙ ТРЁХФАЗНОЙ СИСТЕМЫ НЕСИНУСОИДАЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ**

Реферат:

Программа предназначена для быстрого вычисления амплитуд и фаз основной гармоники, а также высших гармонических составляющих в спектре напряжения трёхфазной сети. Программа получает значения фазных напряжений трёхфазной системы с аналого-цифровых преобразователей и представление полученных значений напряжения в виде пространственного вектора, что позволяет выделить амплитуду в виде постоянной составляющей. Анализ колебательной составляющей с помощью оценки автокорреляции сигнала на определённом временном промежутке позволяет установить минимальный период повторения сигнала, который соответствует высшей гармонической составляющей минимального порядка в спектре напряжения сети. На данном периоде изменения амплитуды вектора напряжения сети осуществляется вычисление спектра сигнала с помощью быстрого преобразования Фурье. Особенности программы: возможность оценить спектр напряжения сети менее чем за полный период напряжения сети (20 мс для частоты сети 50 Гц); кроссплатформенность решения - возможность реализации алгоритма на любом устройстве, поддерживающем интеграцию Python. Программа может быть использована в устройствах анализа качества напряжения распределительных сетей предприятий, а также в системах управления компенсаторами, устройствами релейной защиты и автоматики.

| | |
|------------------------------------|---|
| Тип реализующей ЭВМ: | IBM PC - совмест. ПК |
| Язык программирования: | Python |
| Вид и версия операционной системы: | Windows XP/Vista/7/8/8.1/10; Linux; MacOS |
| Объем программы для ЭВМ: | 2731 Кб |