



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства): 2016614265	Авторы: <b>Черновол Василий Александрович (RU), Кравченко Людмила Владимировна (RU), Протасов Дмитрий Николаевич (RU)</b>
Дата регистрации: 20.04.2016	
Номер и дата поступления заявки: 2016611487 25.02.2016	Правообладатель: <b>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Донской ГАУ) (RU)</b>
Дата публикации: 20.05.2016	

Название программы для ЭВМ:

**Расчет равномерности дождевания машиной непрерывного вращательного движения по результатам испытания аппарата радиальным методом**

**Реферат:**

Программа моделирует работу четырех дождевальных аппаратов на трубопроводе машины непрерывного вращательного движения. Дозы дождевания от четырех аппаратов суммируются. Программа обеспечивает выполнение следующих функций: запись результатов испытания аппарата в виде двух векторов (IR - интенсивность дождевания в дождемерах, расположенных на различном расстоянии от аппарата; R - расстояние дождемера от аппарата); получение интерполяционной формулы зависимости интенсивности дождевания от радиуса; вычисление координат имитируемых дождемеров на траекториях движения облака дождя; вычисление расстояния дождемеров от каждого из аппаратов; вычисление интенсивности дождевания в дождемерах от каждого аппарата; вычисление суммы интенсивностей от четырех аппаратов; имитацию вращательного движения машины суммированием интенсивностей орошения на дугах траекторий; вычисление матрицы доз полива в каждом дождемере умножением суммы интенсивностей на время прохода расстояния между дождемерами; вычисление среднеарифметического значения дозы по вектору доз; вычисление вектора модулей отклонений каждого значения дозы от среднего; вычисление коэффициента равномерности по Христиансену; задание цикла изменения шага установки аппаратов, т. е. расстояния между аппаратами на трубопроводе; повторение расчета при различном шаге установки аппаратов; построение графика зависимости коэффициента Христиансена от шага установки аппаратов; определение по графику оптимального шага установки аппаратов.

**Тип реализующей ЭВМ:** IBM PC-совмест. ПК

**Язык программирования:** MathCad

**Вид и версия операционной системы:** Windows 2010

**Объем программы для ЭВМ:** 265 Кб