



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2015662257

Дата регистрации: 19.11.2015

Номер и дата поступления заявки:
2015619265 05.10.2015

Дата публикации: 20.12.2015

Авторы:

Черноволов Василий Александрович (RU),
Кравченко Людмила Владимировна (RU),
Протасов Дмитрий Николаевич (RU)

Правообладатель:

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Донской
государственный аграрный университет» (ФГБОУ
ВПО ДГАУ) (RU)

Название программы для ЭВМ:

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

Реферат:

Программа моделирует работу четырех дождевальных аппаратов на трубопроводе машины непрерывного поступательного перемещения. 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; создание матрицы координат имитируемых дождемеров на зачетной площадке по схеме полнополевого опыта. Имитируемые дождемеры расположены в центрах метровых квадратов, равномерно распределенных между позициями двух аппаратов. Это условие выполняется, если шаг установки принять целым числом; вычисление расстояния площадок матрицы от каждого из аппаратов; вычисление интенсивности дождевания на каждой площадке от каждого аппарата; вычисление суммы интенсивностей от четырех аппаратов; вычисление матрицы доз полива в каждом дождемере делением интенсивности на скорость поступательного движения машины; имитируют поступательное движение машины суммированием доз на линиях, параллельных оси Y . Получают вектор доз $Q(X)$; 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 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