

**Черноволов В. А.** (Зерноград, Россия), **Кравченко Л. В.** (Ростов-на-Дону, Россия), **Никитина А. В.** (Таганрог, Россия), **Литвинов В. Н.** (Зерноград, Россия). **Вероятностное моделирование процессов дождевания.**

В современном сельскохозяйственном машиностроении наблюдается тенденция замены натуральных испытаний машин имитационным моделированием их рабочих процессов на компьютере. Адекватность имитационных моделей повышают использованием вероятностных характеристик случайных параметров, полученных по результатам простых опытов. Более сложные ситуации моделируются программой.

Целью представленного исследования является моделирование процессов распределения воды дождевальными аппаратами. Для примера был проведен анализ работы двенадцати дождевальных аппаратов. Представленный вычислительный эксперимент выполнен для оптимизации позиционирования аппаратов по критериям равномерности орошения и по коэффициенту полноты учета воды, попадающей на зачетную площадку.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Черноволов, В.А.* Методика моделирования процесса дождевания дальнеструйными аппаратами при работе по кругу / В.А. Черноволов, Л. В. Кравченко // Вестник АПК Ставрополя. - 2014. - №3(15). - С. 68-72.
2. *Черноволов, В.А.* Математическое моделирование процессов распределения жидкостей в агротехнологиях: монография / В.А. Черноволов, Л.В. Кравченко. - Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2016. - 208 с.