

Иванов А.Г.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент Жиганов С.Н.*

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет*

*имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»*

*602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23*

*E-mail: alexsey2911@mail.ru.*

### **Исследование методов аппроксимации законов распределения случайной величины**

На пути создания образцов новой техники, технологических процессов научные исследования являются первым шагом, в процессе которого исследователь открывает новые законы, закономерности, совершает научные открытия.

Значение экспериментальных методов трудно переоценить. Только с помощью эксперимента возможно получить достоверную информацию об исследуемом объекте в реальном масштабе времени, после обработки которой возможно построение ее модели.

Целью данной работы является анализ точности моделирование некоррелированных временных рядов на основе построенных гистограмм распределений и фазовых портретов. В работе рассмотрены методы аппроксимация законов распределения на основе семейства законов распределения Пирсона, Джонсона, кроме этого исследованы ряд Грамма-Шмидта и параметрическая модель.

Для решения задачи моделирования с заданным законом случайный процесс подвергается нелинейному преобразованию. Теоретической базой для определения вида и характеристик нелинейной функции является теория функций случайного аргумента.

### **Литература**

1. Прохоров С.А. Моделирование и анализ случайных процессов; Самарский государственный аэрокосмический университет, 2001. 191с.