

УДК

ББК

Рекомендовано к изданию методическим советом ПГУТИ,

Протокол № 18 ,от 02.04.2015 г.

Рецензент:

Доцент кафедры МСИБ, к.т.н. В.В. Пугин

Киреева, Н.В. Чупахина, Л.Р.

Исследование методов аппроксимации функции распределения вероятностей в системах массового обслуживания: методические указания к выполнению лабораторной работы / Н.В. Киреева, Л.Р. Чупахина. - Самара: ПГУТИ, 2015. – 28с.

Методические указания «Исследование методов аппроксимации функции распределения вероятностей в системах массового обслуживания» содержат необходимую информацию для написания лабораторных работ, разработано в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки специальностей 11.03.02, 10.05.02 и предназначено для выполнения лабораторных работ студентами.

©, Киреева Н.В., Чупахина Л.Р., 2015

Лабораторная работа

«Исследование методов аппроксимации функции распределения вероятностей в системах массового обслуживания»

Цель работы: изучить методы аппроксимации функций распределения вероятностей в системе массового обслуживания типа $G/G/1$.

Определение систем массового обслуживания

Система массового обслуживания (СМО) – система, которая производит обслуживание поступающих в неё требований. Обслуживание требований в СМО производится обслуживающими приборами.

В зависимости от наличия возможности ожидания поступающими требованиями начала обслуживания СМО подразделяются на:

- системы с потерями, в которых требования, не нашедшие в момент поступления ни одного свободного прибора, теряются;
- системы с ожиданием, в которых имеется накопитель бесконечной ёмкости для буферизации поступивших требований, при этом ожидающие требования образуют очередь;
- системы с накопителем конечной ёмкости (ожиданием и ограничениями), в которых длина очереди не может превышать ёмкости накопителя; при этом требование, поступающее в переполненную СМО (отсутствуют свободные места для ожидания), теряется.

Общий вид обозначения системы массового обслуживания (СМО) использует классификацию Кендалла-Башарина, основанная на пяти символах $A/B/m/K/N$,

где A – обозначает распределение интервалов во входном потоке,

B – распределение времени обслуживания,