

Скорость сходимости к предельному распределению в одноканальной системе обслуживания

Научный руководитель – Афанасьева Лариса Григорьевна

Ковалев Константин Сергеевич

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра теории вероятностей, Москва, Россия
E-mail: kovalev-kk@yandex.ru

Рассматривается одноканальная система обслуживания с рекуррентным входящим потоком и независимыми одинаково распределенными временами обслуживания. Предполагается, что коэффициент загрузки меньше единицы, так что система стабильна. Процесс, определяющий число требований в системе, регенирирующий. Его точки регенерации - моменты поступления требований в свободную систему. Оценивается скорость сходимости к стационарному режиму в предположении, что распределение времени обслуживания относится к классу регулярно меняющихся. В основе анализа - результаты статьи Zwart об асимптотике периода занятости и статья Балтрунаса о скорости сходимости распределения регенирирующего процесса к предельному.

Источники и литература

- 1) А. Балтрунас "О скорости сходимости для регенирирующих процессов", Литовский математический сборник, 1986
- 2) Zwart "Tail asymptotics for the busy period in the GI/G/1 queue", Eindhoven University of Technology, 1999