

Скорость сходимости к предельному режиму в бесконечно канальной системе обслуживания с пуассоновским входящим потоком.

Научный руководитель – Афанасьева Лариса Григорьевна

Головастова Элеонора Александровна

Студент (специалист)

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

Для рассматриваемой системы распределения числа требований в системе в данный момент находится в явном виде, что дает достаточно точные оценки скорости сходимости к предельному режиму. Цель работы - сравнение этих оценок с оценками, полученными с помощью результатов, касающихся общих регенерирующих процессов, к классу которых относится изучаемый процесс. В основе - работа Stadie, в которой приводится явное выражение для распределения периода занятости через распределение времени обслуживания. Это позволяет найти асимптотику распределения периода занятости, а следовательно, и периода регенерации, что, в свою очередь, дает оценку скорости сходимости. Проводится сравнение этой оценки с оценкой, полученной на основе точных формул.

Источники и литература

- 1) L.G.Afanasyeva, A.V.Tkachenko On the covergence rate for queeing and reliability models described by regenerative processes. Journal of Mathematical Science V 218 №2 p 119-136 2016
- 2) W. Stadie The busy period of the queueing system $M/G/\infty$ J.Appl.Prob 22 697-704 (1985)