

УДК 621.324

Научное издание

Рецензент: заведующий кафедрой «Системы связи»
ФГОБУ ПГУТИ, д.т.н., профессор Васин Н.Н.

Лихтциндер Б. Я.

ИНТЕРВАЛЬНЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА ТРАФИКА МУЛЬТИСЕРВИСНЫХ
СЕТЕЙ ДОСТУПА. Монография.- ПГУТИ, Самара 2015. - 121 с.
ISBN.....

.

ISBN.....

Оглавление

Введение.....	5
----------------------	----------

Глава 1. Интервальные характеристики

потоков заявок....	9
1.1 Особенности мультисервисного трафика.....	9
1.2 Исследуемая модель.....	12
1.3 Число заявок на интервале обслуживания.....	14
1.4 Влияние законов распределения вероятностей.....	19
1.5 Определение коэффициента загрузки.....	20
1.6 Среднее число поступивших заявок, приходящееся на каждую обслуженную.....	25
1.7 Взаимные корреляционные моменты.....	27

Глава 2. Обслуживание очередей.....

2.1 Алгоритм последовательного определения средней длины очереди в СМО.....	30
2.2 Средняя доля недообслуженных заявок.....	34
2.3 Дообслуживание очередей.....	37
2.4 Уравнение баланса.....	39
2.5 Автокорреляционные моменты.....	42
2.6 Частные примеры.....	45
2.7 Многоканальные СМО.....	50

2.8 Аппроксимация.....	55
2.9 Скорость и дисперсия изменения очереди.....	57
2.10 Мультиплексирование.....	60
2.11 Относительные приоритеты.....	62
Глава 3. Распределения заявок на интервалах обслуживания.....	65
3.1 Образующие функции.....	65
3.2 Г- распределение интервалов между заявками.....	68
3.3 Квазипуассоновское распределение вероятностей чисел заявок.....	75
3.4 Г- распределение вероятностей чисел заявок на интервале τ	77
3.5 Гиперпуассоновское распределение вероятностей чисел заявок на интервале τ	79
3.6 Гипер Г- распределение вероятностей чисел заявок на интервале τ	81
Глава 4. Программный анализ трафика.....	86
4.1 Средства мониторинга и анализа трафика.....	86
4.2 Анализаторы протоколов.....	86
4.3 Анализатор протоколовWireShark.....	93
4.4 Подготовка данных.....	97
4.5 Программа интервального анализа трафика.....	105
4.6 Запуск программы.....	111
Заключение.....	114
Литература.....	116
Приложение: 1 Программа анализа.....	118
Приложение: 2 Таблица обозначений.....	121