

А  
Авторы: М.А. Буранова, Н.В. Киреева  
УДК 621.395:004.738.5.057.4

Б 912

Рекомендовано к изданию методическим советом ПГУТИ, протокол № 10, от 11. 03. 2016 г.

**Рецензент:**

Доцент кафедры МСИБ ФГБОУ ВО ПГУТИ,  
к.т.н., доцент, Пугин В.В.

**Буранова М.А., Киреева Н.В.**

**Б Технологии обеспечения качества обслуживания в мультисервисных сетях: учебное пособие/ М.А. Буранова, Н.В. Киреева. – Самара: ПГУТИ, 2016. – 181 с.**

В учебном пособии «Технологии обеспечения качества обслуживания в мультисервисных сетях» рассматриваются вопросы обеспечения качества обслуживания (QoS) в мультисервисных сетях, особенности современных инфокоммуникационных сетей, технологии MPLS, семейство технологий Ethernet. Учебное пособие разработано в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, предназначен для студентов для проведения самостоятельной подготовки и для подготовки лекционных занятий.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Особенности современных мультисервисных сетей.....	4
1.1 Трафик современных телекоммуникационных сетей.....	8
1.2 Требования к полосе пропускания.....	16
2. Обеспечение качества обслуживания в современных телекоммуникационных сетях.....	18
2.1 Введение в качество обслуживания (QoS). Аспекты качества телекоммуникационных услуг.....	18
2.2 Управление в мультисервисных сетях.....	29
2.3 Архитектура сетевых механизмов обеспечения качества обслуживания в сетях IP.....	35
2.4. Классификация, мониторинг, допуск и управление нагрузкой. Управление допуском нагрузки в сеть .....	67
2.5 Методы обеспечения качества обслуживания «из-конца-в-конец».....	92
2.6 Реализация функционирования IntServ через DiffServ.....	105
3. Концепция QoS-маршрутизации.....	111
4. Технология MPLS.....	117
4.1 Концепция инжинринга трафика в MPLS.....	126
4.2 «Все» через MPLS.....	140
5 Семейство технологий Ethernet. Архитектура, топологии, поддерживаемые протоколы, сервисы, безопасность.....	149
Вопросы.....	172
Глоссарий.....	174
Список рекомендованных источников.....	178