

УДК 004.724(075.8)  
А 867

Рецензенты:

*И.С. Савиных*, канд. техн. наук, доцент  
*В.П. Разинкин*, д-р техн. наук, профессор

Работа подготовлена на кафедре радиоприемных и радиопередающих устройств и утверждена Редакционно-издательским советом университета в качестве учебно-методического пособия для студентов, обучающихся по направлениям «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и «Радиотехника»

**Артюшенко В.В.**

А 867 Компьютерные сети и телекоммуникации: учебно-методическое пособие / В.В. Артюшенко, А.В. Никулин. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 72 с.

ISBN 978-5-7782-4104-6

В пособии содержатся базовые теоретические сведения, а также информация из технической документации на оборудование, используемое при проведении лабораторных работ. Рассматриваются основы работы с интерфейсами телекоммуникационного оборудования. Предназначено для студентов, занимающихся изучением компьютерных сетей и сетевых технологий.

УДК 004.724(075.8)

ISBN 978-5-7782-4104-6

© Артюшенко В.В., Никулин А.В., 2020  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	5
<b>1. Общие теоретические сведения .....</b>	<b>7</b>
1.1. IP-телефония.....	7
1.1.1. Основные определения и понятия.....	7
1.1.2. Назначение абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i> .....	9
1.1.3. Характеристики абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i> .....	10
1.1.4. Конструктивное исполнение абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i> .....	12
1.1.5. Сброс к заводским настройкам абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i> .....	15
1.1.6. Задание плана нумерации абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i> .....	15
1.2. Коммутаторы Ethernet .....	18
1.2.1. Определение и назначение сетевого коммутатора .....	18
1.2.2. Коммутаторы доступа серии MES2000.....	19
1.2.3. Основные технические характеристики коммутаторов серии MES2000 .....	19
1.2.4. Конструктивное исполнение коммутаторов серии MES2000 .....	21
1.2.5. Режимы конфигурирования коммутаторов серии MES2000 .....	23
1.2.6. Access и Trunk порты коммутатора.....	25
1.2.7. Протоколы покрывающего дерева (STP).....	26
1.3. Оборудование беспроводного доступа .....	34
1.3.1. Основные определения и понятия.....	34
1.3.2. Назначение беспроводных точек доступа WEP-2ac и WEP-12ac .....	36
1.3.3. Основные технические характеристики беспроводных точек доступа WEP-2ac и WEP-12ac .....	37

1.3.4. Основные функциональные возможности беспроводных точек доступа WEP-2ac и WEP-12ac .....	39
1.3.5. Конструктивное исполнение беспроводных точек доступа WEP-2ac и WEP-12ac .....	40
<b>2. Конфигурирование абонентских VOIP шлюзов TAU-1M.IP .....</b>	<b>43</b>
Практическая работа № 1 .....	43
<b>3. Конфигурирование Ethernet коммутаторов MES.....</b>	<b>48</b>
Практическая работа № 2 .....	48
<b>4. Конфигурирование беспроводных точек доступа WEP.</b>	
Аутентификация пользователей на основе протокола AAA RADIUS.....	60
Практическая работа № 3 .....	60
Библиографический список .....	71