**Введение**

Современные сетевые технологии требуют не только теоретических знаний, но и практических навыков работы с оборудованием. Однако доступ к реальным маршрутизаторам и коммутаторам зачастую ограничен, особенно на этапе обучения. Выходом становится использование виртуальных сред, таких как **GNS3**, которые позволяют моделировать сложные сети на обычном компьютере.

Эта книга посвящена работе с **виртуальным сервисным маршрутизатором vESR от Eltex** — мощным инструментом для изучения сетевых технологий, включая DHCP, NAT, IPSec, OSPF и многое другое. Мы начнем с базовых шагов: установки GNS3, создания образа vESR и его первоначальной настройки. Далее вы освоите ключевые аспекты работы маршрутизатора, от настройки SSH до организации защищённых туннелей GRE-over-IPSec.

**Для кого эта книга?**

* **Сетевые администраторы**, желающие освоить vESR.
* **Студенты и преподаватели**, изучающие маршрутизацию и виртуализацию.
* **Подготовка к сертификациям**: лабораторные работы помогут закрепить теорию на практике.

**Структура книги**  
Каждая глава содержит:

* Пошаговые инструкции с скриншотами (где это необходимо).
* Примеры конфигураций и их разбор.
* Советы по диагностике и устранению типовых ошибок.

**Что потребуется?**

* **GNS3** (желательно версии 2.2.54 или новее).
* **Образ vESR** (например, версии 1.18-9 или 1.24).
* **VMware Workstation**.
* **Terminal-клиенты** (PuTTY, UltraVNC).

**Важно!** Даже если вы новичок в GNS3 или vESR, книга поможет вам начать — от создания первой виртуальной сети до сложных сценариев маршрутизации. Готовы? Тогда вперёд — к первой главе!