

# Лабораторная работа №11

Настройка NAT.Планирование

---

Джахангиров Илгар Залид оглы

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Джахангиров Илгар Залид оглы
- студент
- Российский университет дружбы народов
- [1032225689@pfur.ru]

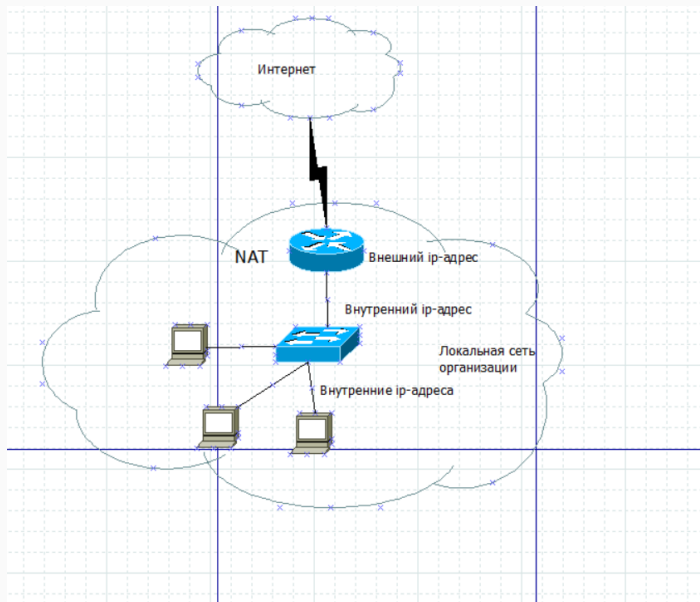
Провести подготовительные мероприятия по подключению локальной сети организации к Интернету.

1. Построить схему подключения локальной сети к Интернету;
2. Построить модельные сети провайдера и сети Интернет;
3. Построить схемы сетей L1, L2, L3;
4. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании.

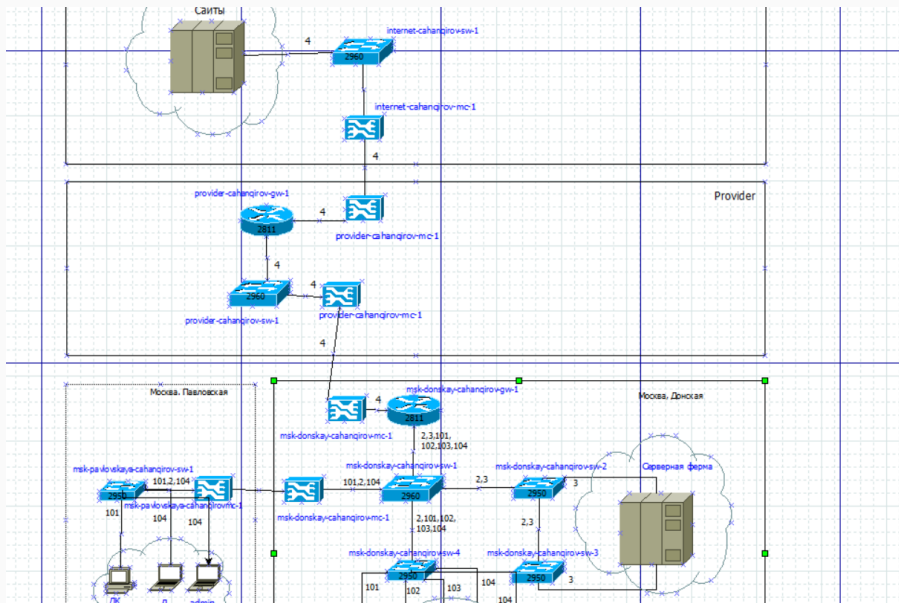
Модельные предположения:

- В сети провайдера располагаются 2 медиаконвертера provider-mc-1 и provider-mc-2 для связи с подсетью «Донская» и сетью модельного Интернета, маршрутизатор provider-gw-1 и коммутатор provider-sw-1. Оборудование соединяется между собой по Fast Ethernet согласно схеме.
- В модельной сети Интернет располагаются 4 сервера www.yandex.ru, www.rudn.ru, stud.rudn.university и esystem.pfur.ru, коммутатор internet-sw-1 и медиаконвертер internet-mc-1 для связи с сетью провайдера. Серверы подключены к коммутатору посредством Fast Ethernet, коммутатор подсоединён к медиаконвертеру также по Fast Ethernet.
- Имена и адреса серверам Интернета и маршрутизатору провайдера задаются согласно табл. 1. При этом учитывается, что под сеть адресов модельного Интернета выделяется адрес 192.0.2.0/24, а под сеть провайдера
- 198.51.100.1 (как рекомендовано в [4] для использования в примерах и документации при

## Выполнение лабораторной работы

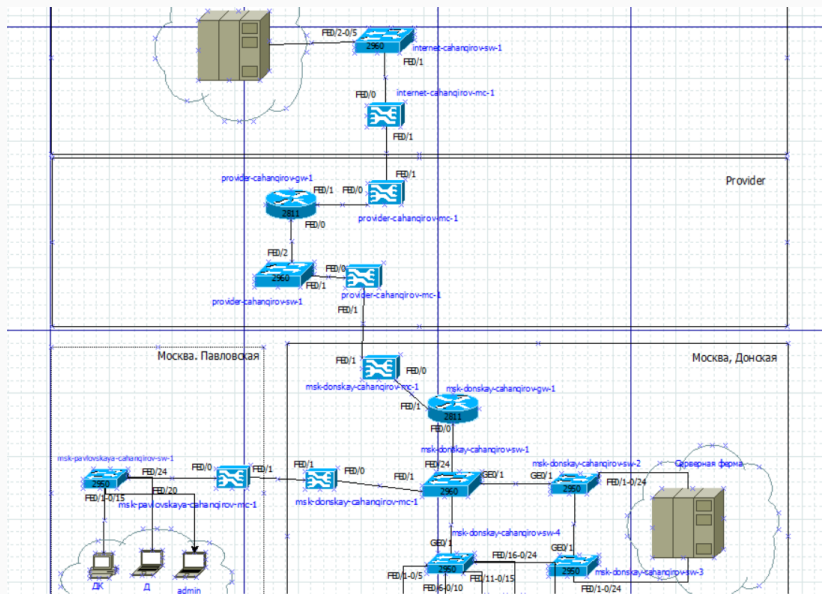


# Выполнение лабораторной работы

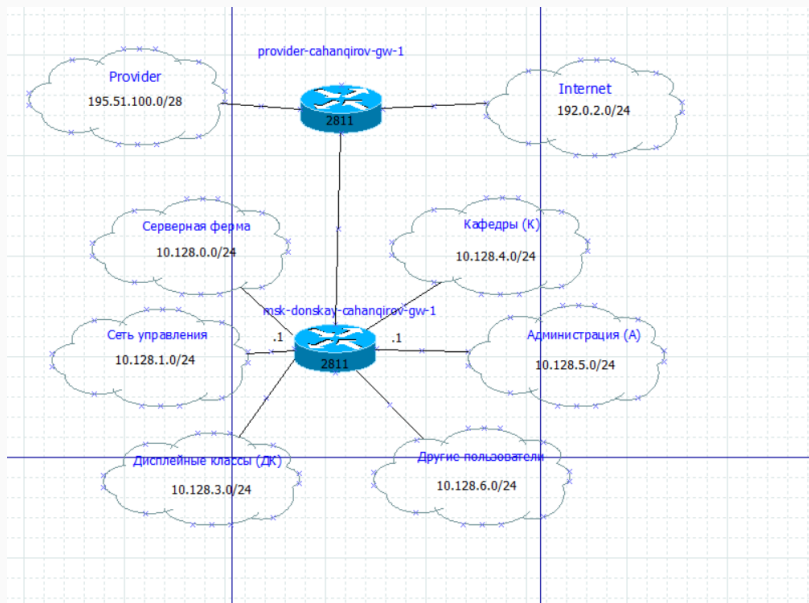




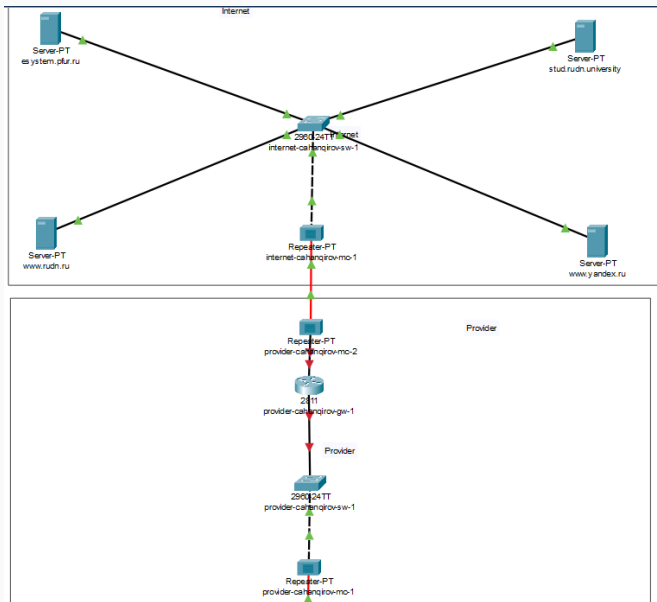
# Выполнение лабораторной работы



## Выполнение лабораторной работы



# Выполнение лабораторной работы



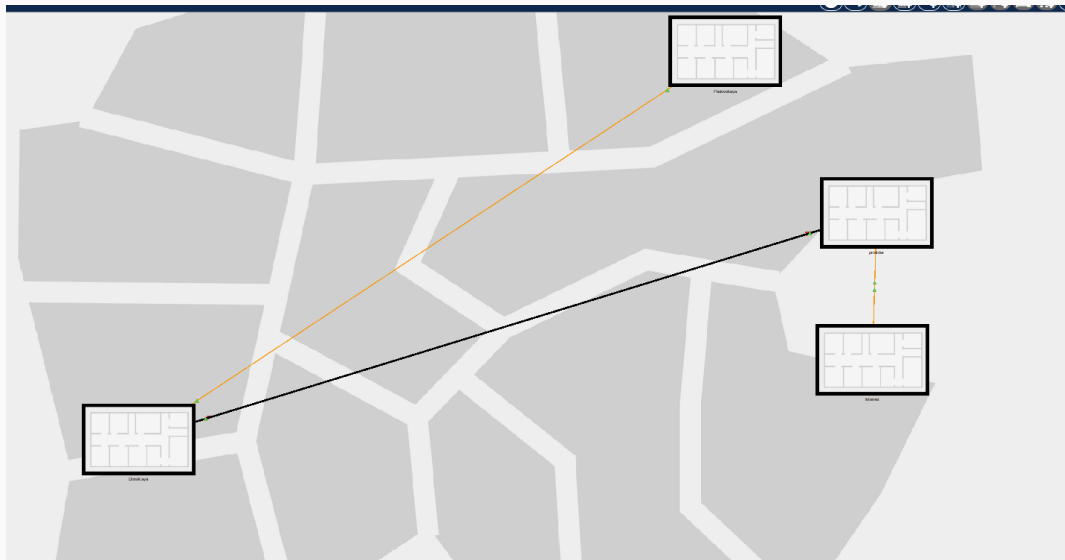
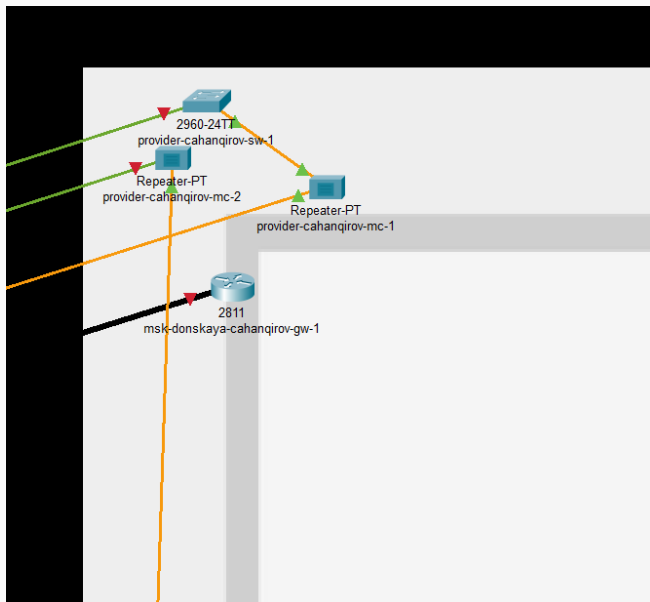
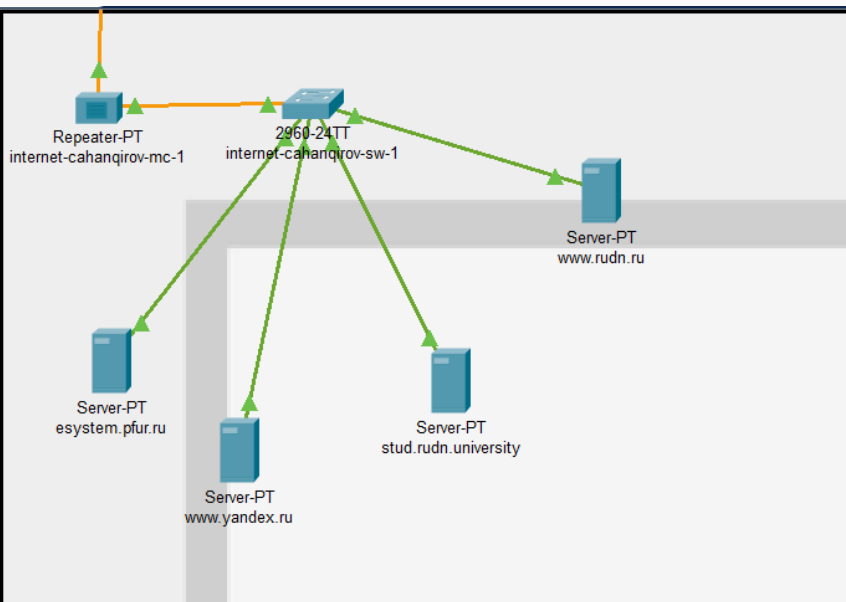




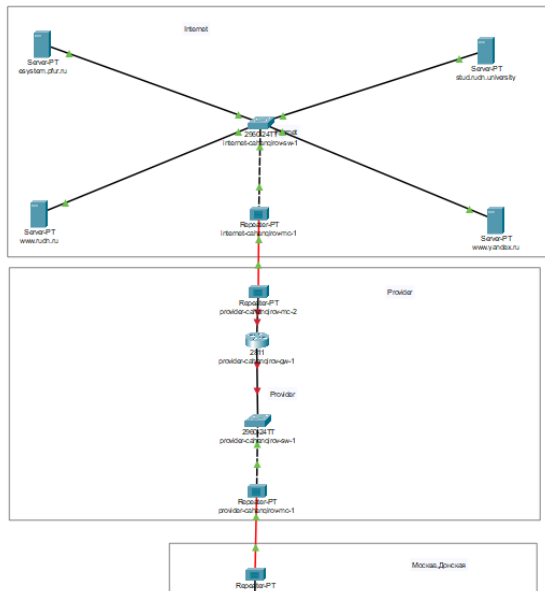
Figure 7: Медиаконвертер с модулями PT-REPEATER-NM-1FFE и PT-REPEATER-NM-1CFE



## Выполнение лабораторной работы

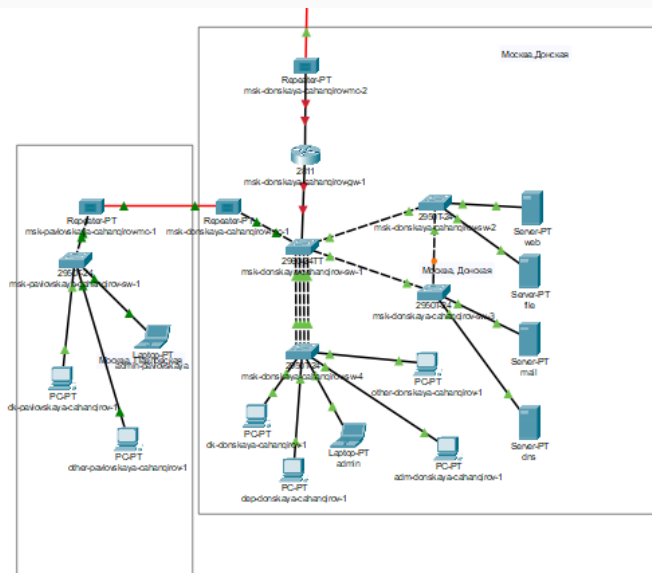


## Выполнение лабораторной работы





## Выполнение лабораторной работы



# Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web-based configuration interface for a device named 'www.yandex.ru'. The interface has a top navigation bar with tabs: Physical, Config (selected), Services, Desktop, Programming, and Attributes. On the left, there is a sidebar menu with categories: GLOBAL (containing Settings and Algorithm Settings) and INTERFACE (containing FastEthernet0). The main content area is titled 'Global Settings' and contains two sections for network configuration.

**Global Settings**

Display Name:

**Gateway/DNS IPv4**

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway:

DNS Server:

**Gateway/DNS IPv6**

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway:

DNS Server:

## Выполнение лабораторной работы

www.yandex.ru

Physical **Config** Services Desktop Programming Attributes

**GLOBAL**

Settings

Algorithm Settings

**INTERFACE**

FastEthernet0

Port Status ☒ On

Bandwidth ☒ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address 00D0.9700.0891

IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address 192.0.2.11

Subnet Mask 255.255.255.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic

☒ Static

IPv6 Address

Link Local Address: FE80::2D0:97FF:FE00:891

# Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface for configuring DNS services. The 'Services' tab is active, and the 'DNS' service is enabled. A list of resource records (A records) is displayed, including entries for 'dns.donskaya.rudn.ru', 'esystem.pfur.ru', 'file.donskaya.rudn.ru', 'mail.donskaya.rudn.ru', 'stud.rudn.university', 'www.donskaya.rudn.ru', 'www.rudn.ru', and 'www.yandex.ru'. The left sidebar shows a list of services, with 'DNS' selected.

**SERVICES**

- HTTP
- DHCP
- DHCPv6
- TFTP
- DNS**
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

**DNS**

DNS Service ☒ On ☐ Off

Resource Records

Name  Type **A Record** ▼

Address

**Add** **Save** **Remove**

No.	Name	Type	Detail
0	dns.donskaya.rudn.ru	A Record	10.128.0.5
1	esystem.pfur.ru	A Record	192.0.2.13
2	file.donskaya.rudn.ru	A Record	10.128.0.3
3	mail.donskaya.rudn.ru	A Record	10.128.0.4
4	stud.rudn.university	A Record	192.0.2.12
5	www.donskaya.rudn.ru	A Record	10.128.0.2
6	www.rudn.ru	A Record	192.0.2.14
7	www.yandex.ru	A Record	192.0.2.11

В процессе выполнения данной лабораторной работы я провел подготовительные мероприятия по подключению локальной сети организации к Интернету.