



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»**  
**(ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)**

---

**Институт**  
информационных технологий

**Кафедра**  
информационных систем

**Отчет по лабораторной работе №1**

по дисциплине «Информационно-телекоммуникационные сети»  
на тему: Введение в сетевые технологии. Знакомство с CLI.

Вариант 21

**Студент**  
группа ИДБ–21–06

**Павленко А. Р.**

---

подпись

**Руководитель**  
старший преподаватель

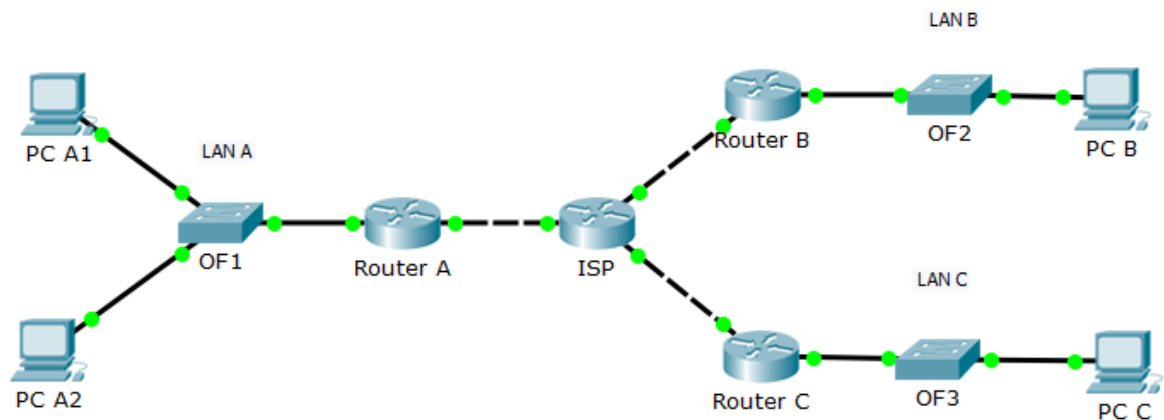
**Сосенушкин С. Е.**

---

подпись

Москва 2023 г.

## Схема сети



## Расчет адресов сетей

Параметр	LAN A	LAN B	LAN C
Количество узлов	256 + 2	43 + 2	67 + 2
Ближайшая сверху степень двойки	2 <sup>9</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>7</sup>
Маска (префиксная)	10.6.0.0/23	172.16.6.0/26	192.168.6.0/25
Маска (десятичная)	255.255.254.0	255.255.255.192	255.255.255.128
SUBNET	10.6.0.0	172.16.6.0	192.168.6.0
HOSTMIN	10.6.0.1	172.16.6.1	192.168.6.1
HOSTMAX	10.6.1.254	172.16.6.62	192.168.6.126
BROADCAST	10.6.1.255	172.16.6.63	192.168.6.127

### Сведения о конфигурации устройств

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Основной шлюз
PC A1	NIC	10.6.1.254	255.255.254.0	10.6.0.1
PC A2	NIC	10.6.1.253	255.255.254.0	10.6.0.1
PC B	NIC	172.16.6.62	255.255.255.192	172.16.6.1
PC C	NIC	192.168.6.126	255.255.255.128	192.168.6.1
OF1	Fa0/1			
	Fa0/2			
OF2	Fa0/1			
	Fa0/2			
OF3	Fa0/1			
	Fa0/2			
RouterA	Fa0/0	10.6.0.1	255.255.254.0	
	Fa1/0	159.10.23.13	255.255.255.252	
RouterB	Fa0/0	172.16.6.1	255.255.255.192	
	Fa1/0	132.36.14.34	255.255.255.252	
RouterC	Fa0/0	192.168.6.1	255.255.255.128	
	Fa1/0	98.31.85.34	255.255.255.252	

### Пароли для подключения к устройствам

Устройство	Пароль обычн. режима	Пароль привилег. режима
RouterA	357	357
RouterB	356	356
RouterC	355	355

### Анализ заголовков пакета PC A1 – PC A2

На устройстве	IP-адрес		MAC-адрес	
	Source	Destination	Source	Destination
PCA1	10.6.1.254	10.6.1.253	0002.17EE.7B60	00EO.BO6D.D843
OF1	10.6.1.254	10.6.1.253	0002.17EE.7B60	00EO.BO6D.D843
PCA2	10.6.1.254	10.6.1.253	0002.17EE.7B60	00EO.BO6D.D843

### Анализ заголовков пакета PCA1 – PC B

На устройстве	IP-адрес		MAC-адрес	
	Source	Destination	Source	Destination
PCA1	10.6.6.254	172.16.6.2	0002.17EE.7B.60	000C.CFA4.BBA8
OF1	10.6.6.254	172.16.6.2	0002.17EE.7B.60	000C.CFA4.BBA8
Router A (in)	10.6.6.254	172.16.6.2	0002.17EE.7B.60	000C.CFA4.BBA8
Router A (out)	10.6.6.254	172.16.6.2	00E0.F734.BDB0	000B.BE74.72C2
ISP (in)	10.6.6.254	172.16.6.2	00E0.F734.BDB0	000B.BE74.72C2
ISP (out)	10.6.6.254	172.16.6.2	000C.85B2.43B	000D0.D332.D02
Router B (in)	10.6.6.254	172.16.6.2	000C.85B2.43B	000D0.D332.D02
Router B (out)	10.6.6.254	172.16.6.2	0090.0CCC.A37E	0060.47D3.8B67
OF2	10.6.6.254	172.16.6.2	0090.0CCC.A37E	0060.47D3.8B67
PC B	10.6.6.254	172.16.6.2	0090.0CCC.A37E	0060.47D3.8B67