

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»**

**(ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Институт  информационных технологий** | **Кафедра информационных систем** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Основная образовательная программа 09.03.02 «Информационные системы и технологии»**  **Отчет по дисциплине «Администрирование информационных сетей»** | | | |
| **по лабораторной работе №2** | | | |
|  | | |
|  | | |
| **Проверил**  **преподаватель** |  | **Сосенушкин С.Е.** |
|  | подпись |  |
| **Выполнил**  **студент группы ИДБ-22-06** |  | **Мустафаева П.М.** |
|  | подпись |  |

Таблица 1. Документация сети

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Устройства | Протокол | Интерфейс | | IP-адрес | | Маска подсети | | Шлюз по умолчанию | Кластер |
| Main\_office | Ospf 150 | F0/0 | | 192.168.1.1 | | 255.255.255.252 | |  |  |
| F0/1 | | 172.16.1.1 | | 255.255.255.0 | |
| Moscow\_office | Ospf 150 | F0/0 | 0.10 | 10.10.10.1 | | 255.255.255.0 | |  | 0 |
| 0.15 | 15.15.15.1 | | 255.255.255.0 | |
| F0/0 | | **172.16.1.10** | | 255.255.255.0 | |
| F0/1 | | 1.1.1.5 | | 255.255.255.252 | |
| Eth0/1/0 | | 1.1.1.1 | | 255.255.255.252 | |
| SPb\_office | Ospf 150 | F0/0 | | 1.1.1.10 | | 255.255.255.252 | |  | 0 |
| F0/1 | | **1.1.1.14** | | 255.255.255.252 | |
| Loopback0 | | 9.9.9.1 | | 255.255.255.0 | |
| Kaliningrad\_office | Ospf 150 | F0/0 | | **1.1.1.2** | | 255.255.255.252 | |  | 0 |
| F0/1 | | 1.1.1.9 | | 255.255.255.252 | |
| Loopback0 | | 3.3.3.1 | | 255.255.255.0 | |
| St\_oskol\_oficce | Ospf 150 | F0/0 | | 2.2.2.1 | | 255.255.255.252 | |  | 0 |
| F0/1 | | **1.1.1.6** | | 255.255.255.252 | |
| Eth0/0/0 | | 1.1.1.13 | | 255.255.255.252 | |
| Armavir\_office | Ospf 150, EIGRP 100 | F0/0 | | **2.2.2.2** | | 255.255.255.252 | |  | 1 |
| F0/1 | | 4.4.4.9 | | 255.255.255.252 | |
| Eth0/1/0 | | 4.4.4.1 | | 255.255.255.252 | |
| Kamchatka\_office | EIGRP 100 | Loopback0 | | 8.8.8.1 | | 255.255.255.0 | |  | 1 |
| Loopback1 | | 9.9.9.1 | | 255.255.255.0 | |
| F0/0 | | 4.4.4.5 | | 255.255.255.252 | |
| F0/1 | | **4.4.4.2** | | 255.255.255.252 | |
| Vladivostok\_office | EIGRP 100 | F0/0 | 0.25 | 25.25.25.1 | | 255.255.255.0 | |  | 1 |
| 0.30 | 30.30.30.1 | | 255.255.255.0 | |
| F0/0 | | 172.17.1.1 | | 255.255.255.252 | |
| F0/1 | | 4.4.4.10 | | 255.255.255.252 | |
| Eth0/1/0 | | **4.4.4.6** | | 255.255.255.252 | |
|  | | | | VLAN1 | VLAN10 | | VLAN15 |  | |
| SW\_floor\_5 | Spanning-tree mode pvst | F0/1 | | trunk |  | |  | 172.16.1.1 | 2 |
| F0/2 | | trunk |  | |  |
| F0/5 | |  | access | |  |
| F0/6 | |  |  | | access |
| Vlan1 | | **172.16.1.2** | | 255.255.255.0 | |
|  | | | | VLAN1 | VLAN10 | | VLAN15 |  | |
| SW\_vtp\_server | Spanning-tree mode pvst | F0/1 | | trunk |  | |  | 172.16.1.1 | 2 |
| F0/2 | | trunk |  | |  |
| F0/3 | | trunk |  | |  |
| Vlan1 | | **172.16.1.3** | | 255.255.255.0 | |
|  | | | | VLAN1 | VLAN10 | | VLAN15 |  | |
| SW\_floor\_4 | Spanning-tree mode pvst | F0/1 | | trunk |  | |  | 172.16.1.1 | 2 |
| F0/2 | | trunk |  | |  |
| F0/5 | |  |  | | access |
| F0/6 | |  | access | |  |
| Vlan1 | | **172.16.1.4** | | 255.255.255.0 | |
|  | | | | VLAN1 | VLAN25 | | VLAN30 |  | |
| Switch | Spanning-tree mode pvst | F0/1 | | trunk |  | |  | 172.17.1.1 | 3 |
| F0/2 | | trunk |  | |  |
| F0/3 | | trunk |  | |  |
| Vlan1 | | **172.17.1.2** | | 255.255.255.0 | |
|  | | | | VLAN1 | VLAN25 | | VLAN30 |  | |
| Switch3 | Spanning-tree mode pvst | F0/1 | | trunk |  | |  | 172.17.1.1 | 3 |
| F0/2 | | trunk |  | |  |
| F0/5 | |  |  | | access |
| F0/6 | |  | access | |  |
| Vlan1 | | **172.17.1.4** | | 255.255.255.0 | |
|  | | | | VLAN1 | VLAN25 | | VLAN30 |  | |
| Switch2 | Spanning-tree mode pvst | F0/1 | | trunk |  | |  | 172.17.1.1 | 3 |
| F0/2 | | trunk |  | |  |
| F0/5 | |  | access | |  |
| F0/6 | |  |  | | access |
| Vlan1 | | **172.17.1.3** | | 255.255.255.0 | |
| Pc0 | - | NIC | | 10.10.10.2 | | 255.255.255.0 | | 10.10.10.1 | - |
| Pc1 | - | NIC | | 15.15.15.2 | | 255.255.255.0 | | 15.15.15.1 | - |
| Pc2 | - | NIC | | 15.15.15.3 | | 255.255.255.0 | | 15.15.15.1 | - |
| Pc3 | - | NIC | | 10.10.10.3 | | 255.255.255.0 | | 10.10.10.1 | - |
| Pc4 | - | NIC | | 192.168.1.2 | | 255.255.255.252 | | 192.168.1.1 | - |
| Pc5 | - | NIC | | 25.25.25.2 | | 255.255.255.0 | | 25.25.25.1 | - |
| Pc6 | - | NIC | | 30.30.30.2 | | 255.255.255.0 | | 30.30.30.1 | - |
| Pc7 | - | NIC | | 30.30.30.3 | | 255.255.255.0 | | 30.30.30.1 | - |
| Pc8 | - | NIC | | 25.25.25.3 | | 255.255.255.0 | | 25.25.25.1 | - |

Таблица 2. Ошибки настройки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Устройство | Ошибка | Изменение |
| Main office | Интерфейсы f0/0 и f0/1 были отключены | Интерфейсы были активированы |
| Main office | Неверный пароль | Изменен пароль на cisco |
| PC4 | Неправильный шлюз по умолчанию 192168.1.10 | Шлюз изменен на 192.168.1.1 |
| SW\_floor\_4 | Неправильный номер VLAN на f0/5 | Изменен номер VLAN с 44 на 15 |
| SW\_floor\_5 | Неправильное имя VTP-домена | Изменено имя с Cisco на cisco |
| SW\_vtp\_server | Отсутствие VLAN 10 и 15 | Созданы vlan10 и vlan15 |
| SW\_vtp\_server | Неверный режим доступа на f0/1 - access | Режим доступа на f0/1 изменен на trunk |
| Moscow\_office | Неверная инкапсуляция на f0/0.10 (encapsulation dot1Q 20) | Инкапсуляция изменена на encapsulation dot1Q 10 |
| Kaliningrad\_office | Неверный номер процесса OSPF 150 | Изменен номер процесса на OSPF 100 |
| St\_oskol\_office | Выключен интерфейс f0/0 | Включен интерфейс f0/0 |
| SPb\_office | Неверный ip на f0/0 (1.1.1.21) | Ip на f0/0 изменен на 1.1.1.10 |
| Armavir\_office | Отсутствие аутентификации на f0/0 | Настроена аутентификация |
| Armavir\_office | Лишний статический путь | Путь удален |
| Kamchatka\_office | Выключен cdp | Включен cdp (cdp run) |
| Kamchatka\_office | Неверное описание на f0/0 и f0/1 | Изменен на f0/0 (to\_Vladivostok\_office), на f0/1 (to\_Armavir\_office) |
| Vladivostok office | Выключен cdp | Включен cdp (cdp run) |
| Vladivostok office | Неверный eigrp 150 | Изменен на eigrp 100 |
| Switch | Ошибка в настройках интерфейса f0/3 (duplex half, speed 10) | Изменены настройки (duplex auto, speed auto) |
| Switch2 | Одинаковое имя с Switch | Имя изменено на Switch2 |
| Switch2 | Неверный режим доступа на f0/5 - trunk | Режим доступа на f0/5 изменен на access |
| Switch2 | Отсутствие password-encryption | Включен password-encryption |
| Switch3 | Одинаковое имя с Switch | Имя изменено на Switch3 |
| Switch3 | Неверный VTP password | Пароль изменен на 123456 |
| Switch3 | Неверный VTP Mode (Transparent), из-за чего отсутствует VLAN 25 | Изменен на VTP mode client |

**Схема сети**

