

Лаборатория работа 3

Планирование локальной сети организации

ПОДГОТОВИЛА: КИМ РЕАЧНА
ГРУППА: НПИБД-02-20

Цель работы:

Познакомится с принципами планирования локальной сети организации.

Физические устройства сети с номерами портов (Layer 1)

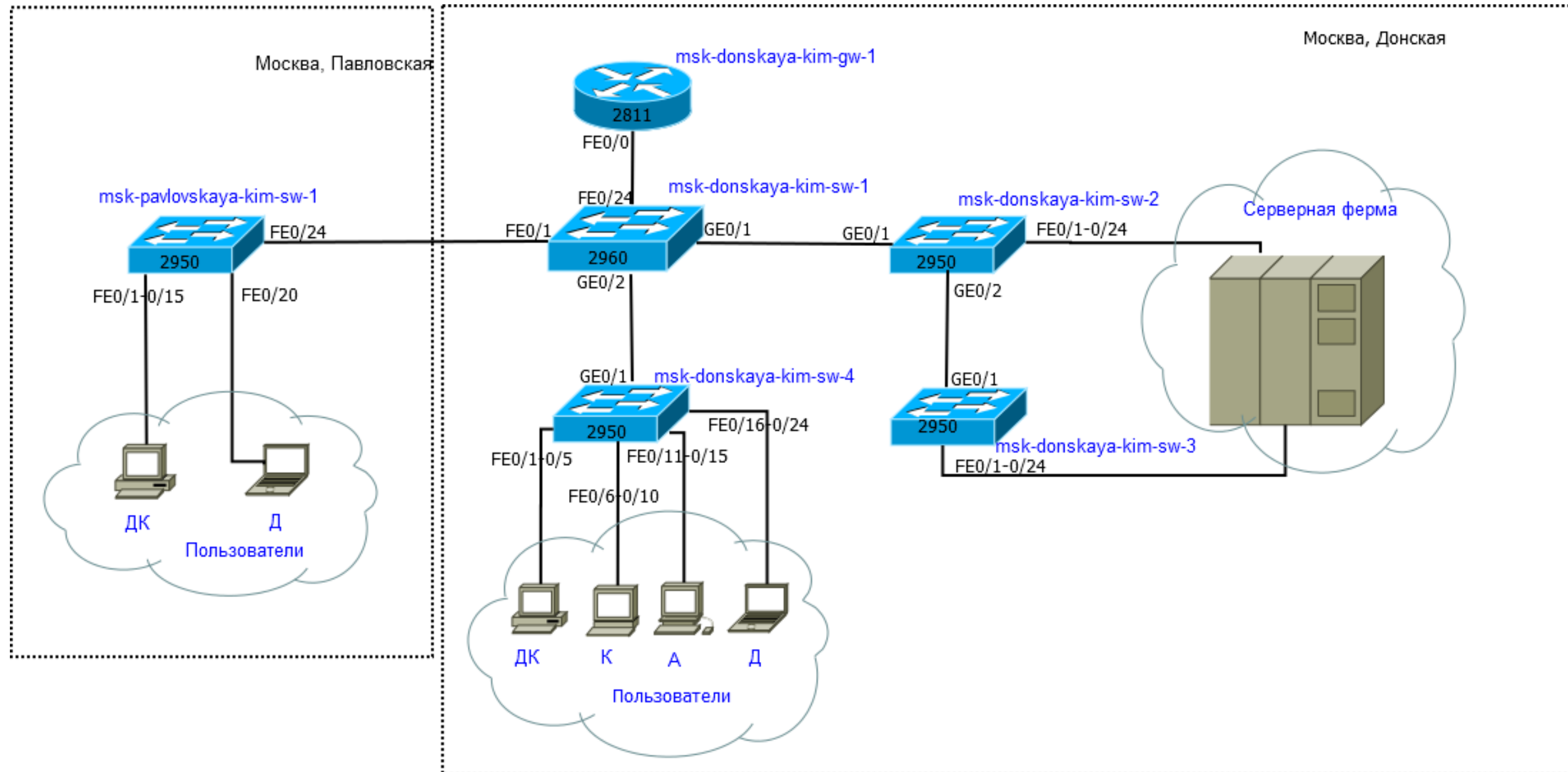


Схема VLAN сети (Layer 2)

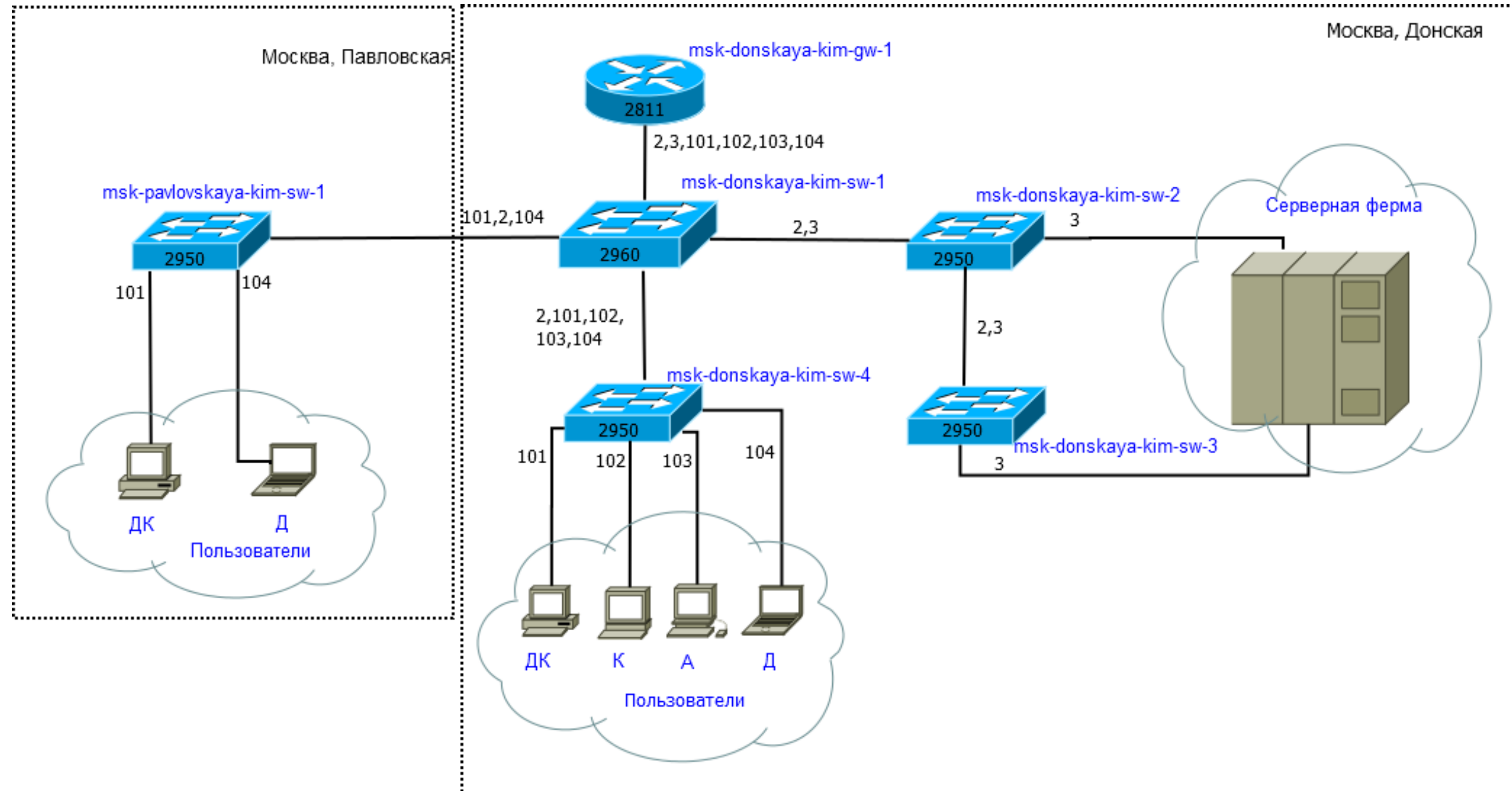


Схема маршрутизации сети (Layer 3)

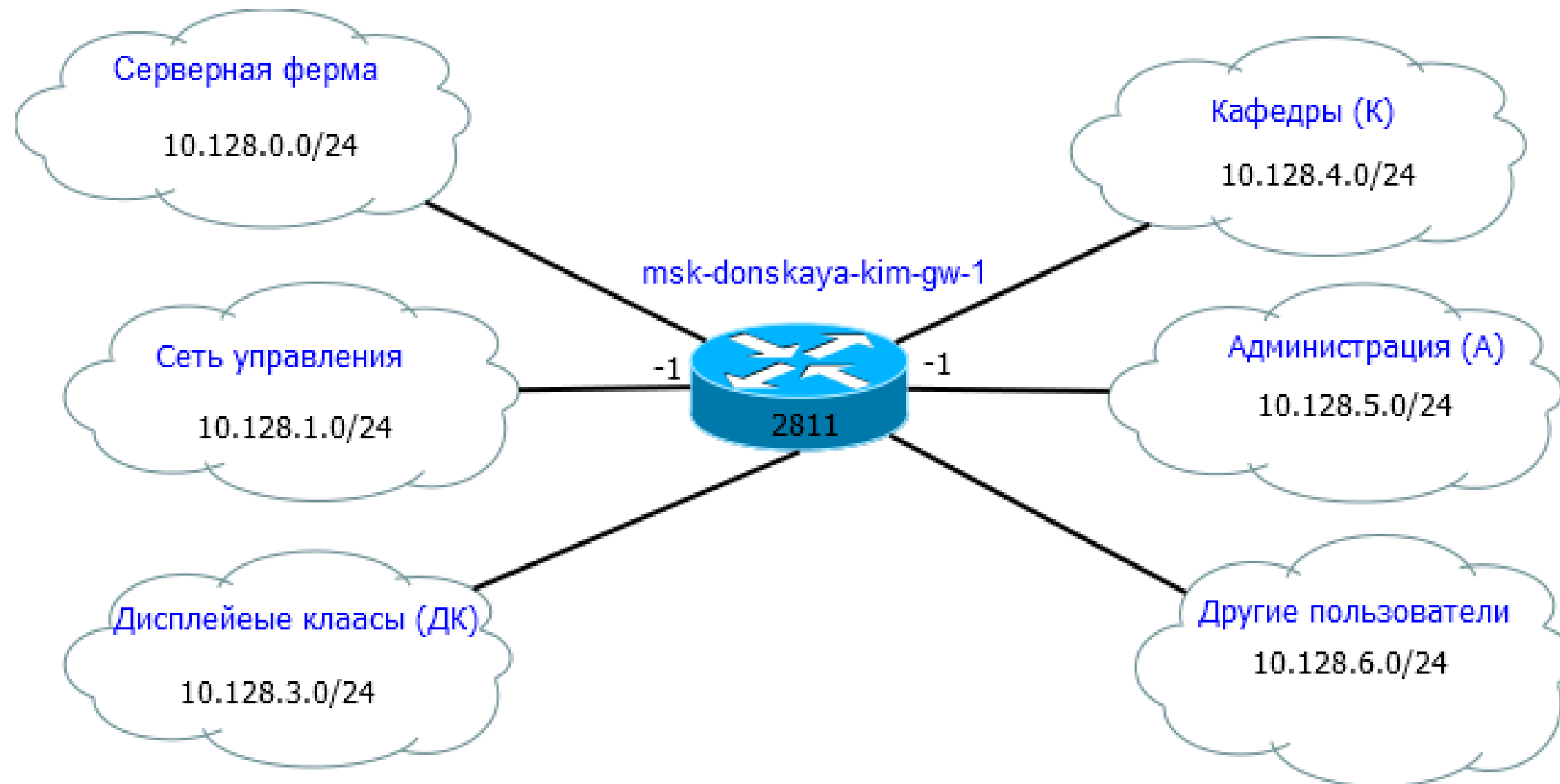


Таблица VLAN

№ VLAN	Имя VLAN	Примечание
1	default	Не используется
2	management	Для управления устройствами
3	servers	Для серверной фермы
4-100		Зарезервировано
101	dk	Дисплейные классы (ДК)
102	departments	Кафедры
103	adm	Администрация
104	other	Для других пользователей

Таблица IP

IP-адреса	Примечание	VLAN
172.16.0.0/12	Вся сеть	
172.16.0.0/24	Серверная ферма	3
172.16.0.1	Шлюз	
172.16.0.2	Web	
172.16.0.3	File	
172.16.0.4	Mail	
172.16.0.5	Dns	
172.16.0.6-172.16.0.254	Зарезервировано	
172.16.1.0/24	Управление	2
172.16.1.1	Шлюз	
172.16.1.2	msk-donskaya-kim-sw-1	
172.16.1.3	msk-donskaya-kim-sw-2	
172.16.1.4	msk-donskaya-kim-sw-3	
172.16.1.5	msk-pavlovskaya-kim-sw-1	
172.16.1.6-172.16.1.254	Зарезервировано	
172.16.2.0/24	Сеть Point-to-Point	
172.16.2.1	Шлюз	
172.16.2.2-172.16.2.254	Зарезервировано	
172.16.3.0/24	Дисплейные классы (ДК)	101
172.16.3.1	Шлюз	
172.16.3.2-172.16.3.254	Пул для пользователей	
172.16.4.0/24	Кафедры (К)	102
172.16.4.1	Шлюз	
172.16.4.2-172.16.4.254	Пул для пользователей	
172.16.5.0/24	Администрация (А)	103
172.16.5.1	Шлюз	
172.16.5.2-172.16.5.254	Пул для пользователей	
172.16.6.0/24	Другие пользователи (Д)	104
172.16.6.1	Шлюз	
172.16.6.2-172.16.6.254	Пул для пользователей	

Таблица портов

Устройство	Порт	Примечание	Access VLAN	Trunk VLAN
msk-donskaya-kim-gw-1	f0/1	UpLink		
	f0/0	msk-donskaya-kim-sw-1		2,3,101,102,103,104
msk-donskaya-kim-sw-1	f0/24	msk-donskaya-kim-gw-1		2,3,101,102,103,104
	g0/1	msk-donskaya-kim-sw-2		2,3
	g0/2	msk-donskaya-kim-sw-4		2,101,102,103,104
	f0/1	msk-pavlovskaya-kim-sw-1		2,101,104
msk-donskaya-kim-sw-2	g0/1	msk-donskaya-kim-sw-1		2,3
	f0/1	msk-donskaya-kim-sw-3		2,3
	f0/2	Web-server	3	
		File-server	3	
msk-donskaya-kim-sw-3	g0/1	msk-donskaya-kim-sw-2		2,3
	f0/1	Mail-server	3	
	f0/2	Dns-server	3	
msk-donskaya-kim-sw-4	g0/0	msk-donskaya-kim-sw-1		2,101,102,103,104
	f0/1-f0/5	dk	101	
	f0/6-f0/10	departments	102	
	f0/11-f0/15	adm	103	
	f0/16-f0/24	other	104	
msk-pavlovskaya-kim-sw-1	f0/24	msk-donskaya-kim-sw-1		2,101,104
	f0/1-f0/15	dk	101	
	f0/20	other	104	

Вывод

Я познакомилась с принципами планирования локальной сети организации.

Спасибо за внимание!