



Extreme Automated Campus

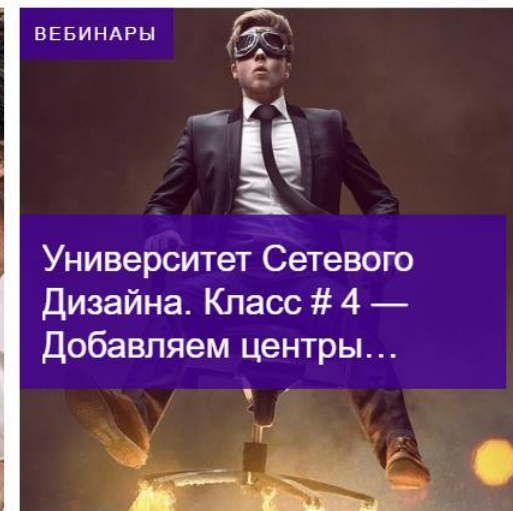
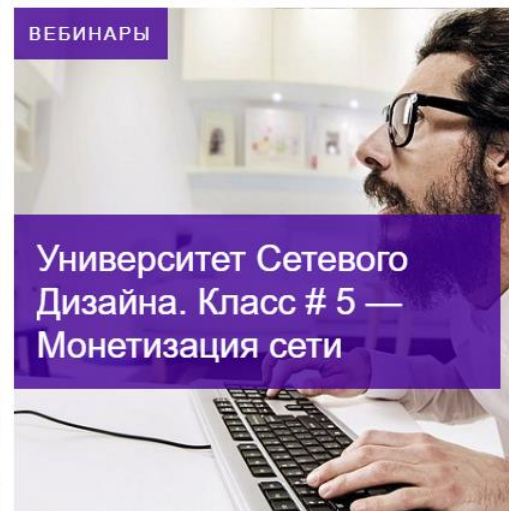
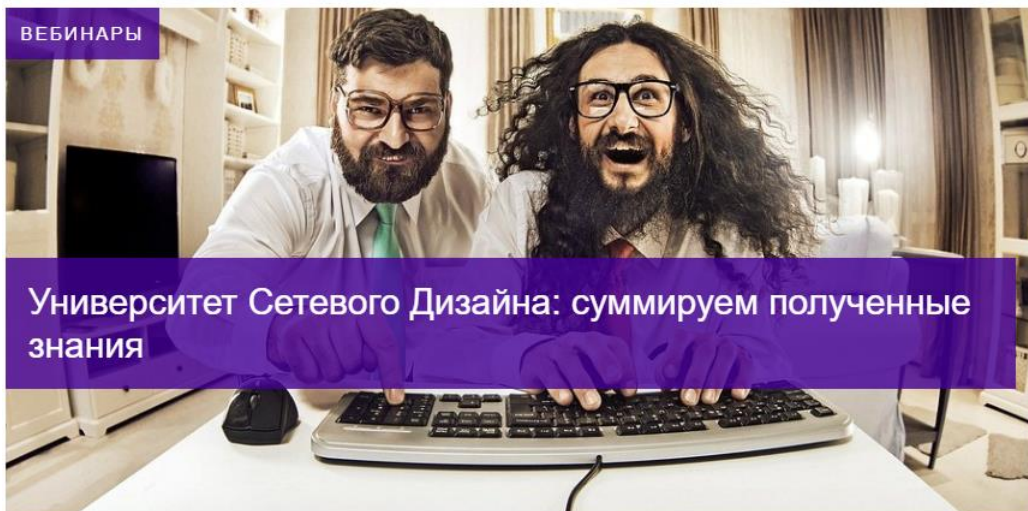
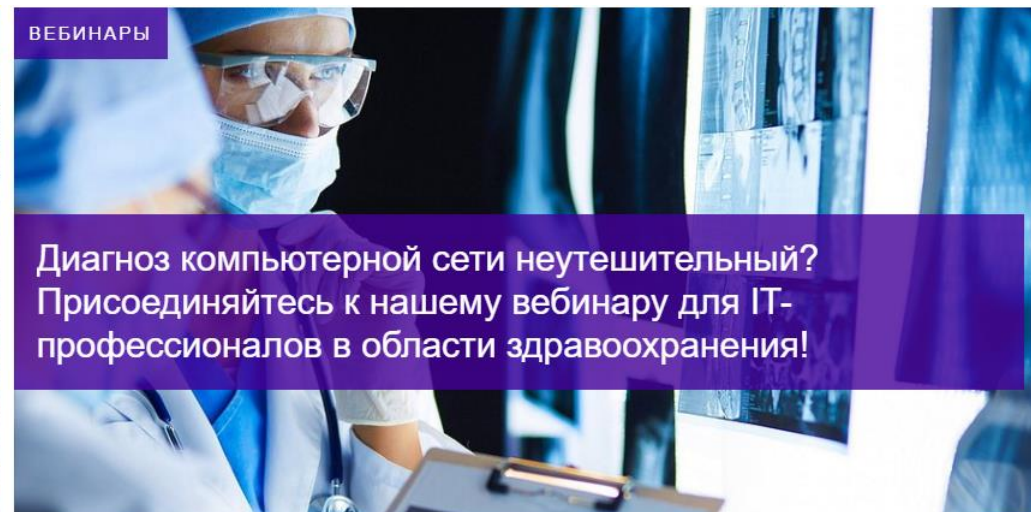
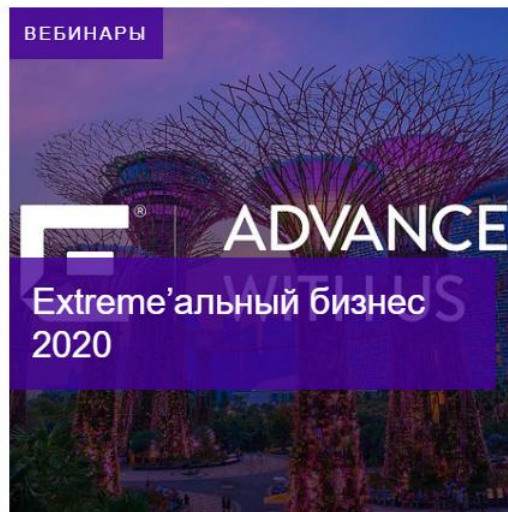
Маршрутизация IP

Куликов Григорий

gkulikov@extremenetworks.com

Предыдущие вебинары

<https://ru.extremenetworks.com>



Что такое технология Fabric Connect?



Современная технология виртуализации сети (Fabric Network):

- Сервисы абстрагированы от инфраструктуры
- Пользовательский трафик не влияет на инфраструктуру
- Сервисы работают по принципу «Ships in the night»



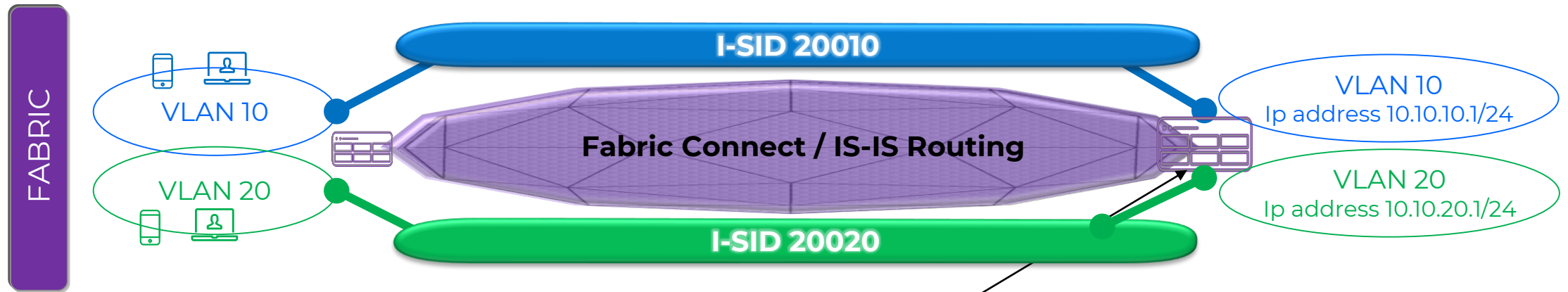
Особенности технологии:

- Использование Ethernet Switched Paths
- Абстракция сервисов L2/3
- Control Plane - IS-IS
- Нет «контроллера»
- ISIS это underlay и overlay

Вариант 1: Inter-VSN routing



Обновленный Inter-VLAN routing

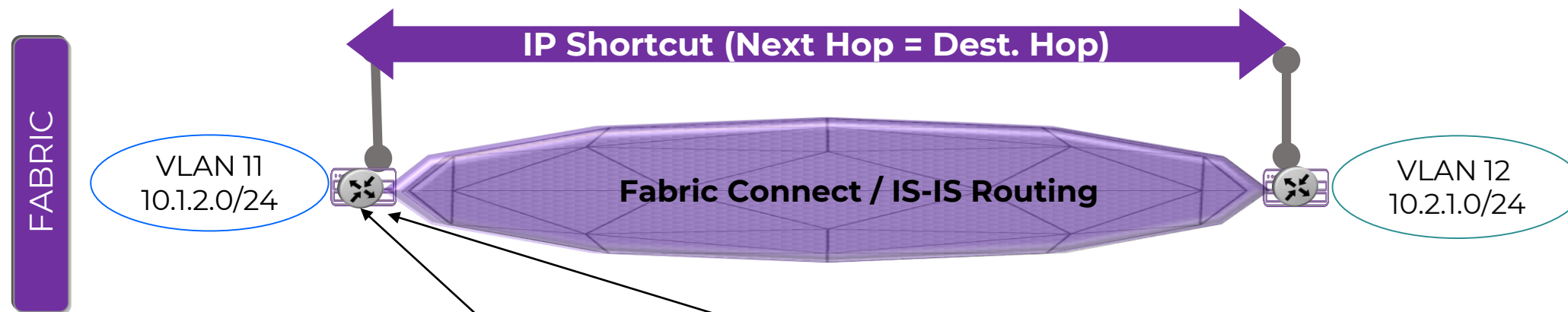


```
conf t
Vlan create 10 type port-mstprstp 0
Vlan create 20 type port-mstprstp 0
Interface vlan 10
Ip address 10.10.10.1/24
Interface vlan 20
Ip address 10.10.20.1/24
Vlan i-sid 10 20010
Vlan i-sid 20 20020
```

Вариант 2: IP Shortcut



Распределенная маршрутизация в GRT (VRF0) средствами IS-IS



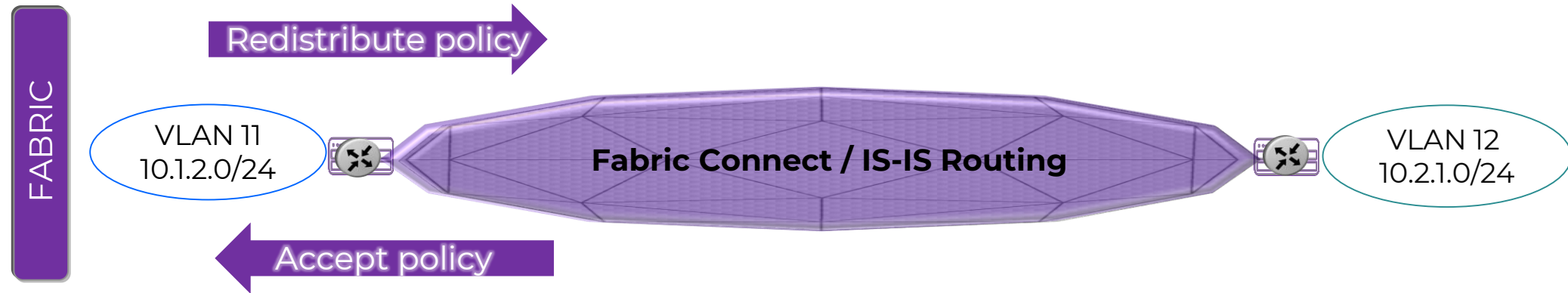
```
conf t
Vlan create 11 type port-mstprstp 0
Interface vlan 11
Ip address 10.1.2.1/24
Interface loopback 1
Ip address 172.16.1.1/32
Router isis
Ip-source-address 172.16.1.1
Spbm 1 ip enable
```

```
Router isis
Redistribute direct
Redistribute direct enable
exit
Isis apply redistribute direct
```

Вариант 2: IP Shortcut



Контроль маршрутов: Redistribute policy и accept policy



Redistribute policy:

Какие маршруты из VRF0 будут передаваться в фабрику?

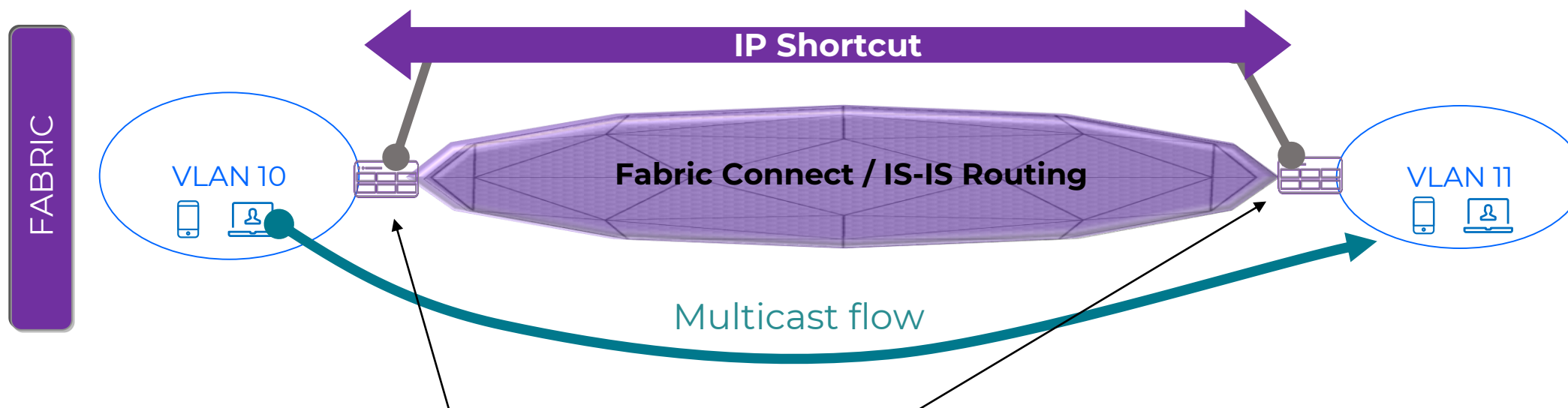
Accept Policy:

Какие маршруты из фабрики попадут в таблицу маршрутизации VRF0?

Маршрутизация IP Multicast в GRT



Простая конфигурация на конечных узлах



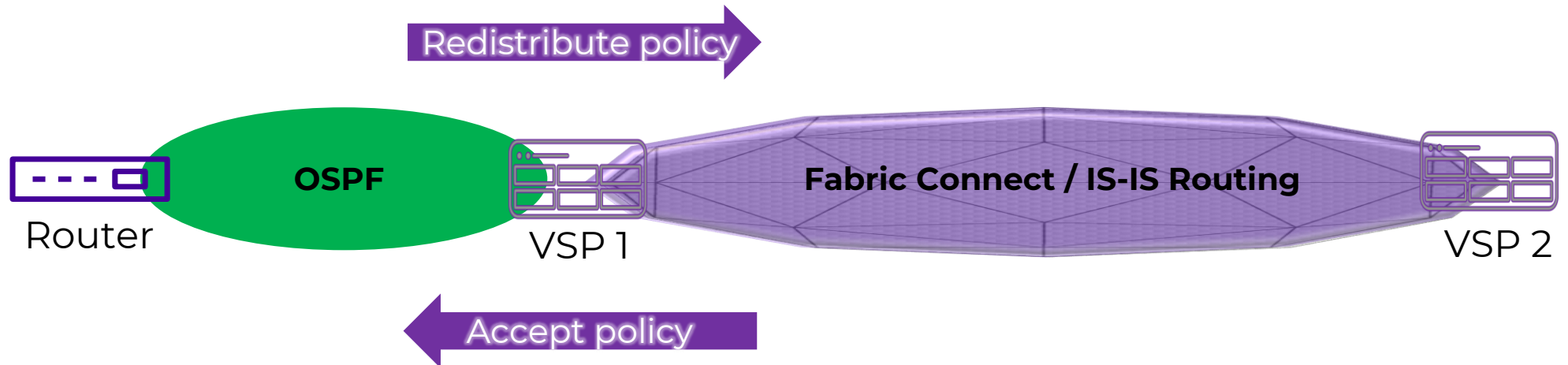
```
Enable
Conf t
Router isis
Spbm 1 multicast enable

Interface vlan 10
Ip spb-multicast enable
```

Интеграция с существующим оборудованием



ISIS – еще один протокол маршрутизации



Можно пометить внешние маршруты как “External” и использовать эти метки в accept policy

Лицензирование маршрутизации:



IP Shortcut не лицензируется в VSP, но лицензируется в ERS

- ERS4900 и ERS5900 поддерживают SPBm
Для функционала IP Shortcut на ERS нужна лицензия Advanced
- ERS3600 не поддерживают SPBm (но поддерживают Fabric Attach)
- VSP поддерживают IP Shortcut в базовой лицензии.

Все очень просто

Show ip route

Просмотр таблицы маршрутизации в VRF0

Show isis spbm ip-unicast-fib

Все известные маршруты в базе данных IS-IS

Show isis spbm ip-multicast-route all

Просмотр маршрутизации IP Multicast

Не забудьте включить ECMP

DEMO

