



**Министерство образования и науки  
Украины**

**Государственный университет  
телекоммуникаций**



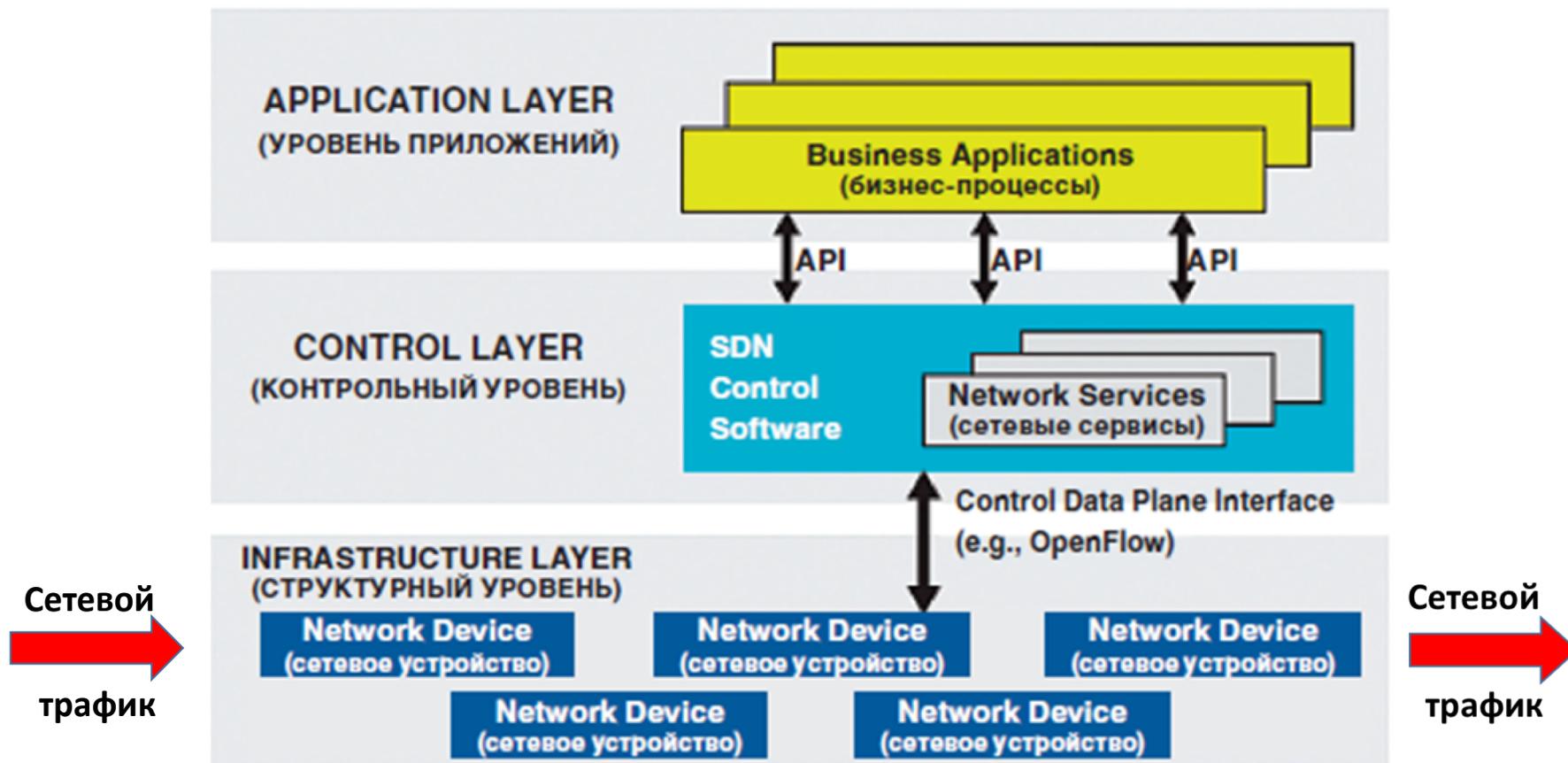
**Кафедра Компьютерных наук**

# Особенности построения программно-конфигурируемых сетей SDN (Software-Defined Networking)

**Докладчик: Гниденко Николай Петрович**

**ИО Заведующего кафедрой Компьютерных наук, к.т.н, доцент**

# Архитектура SDN



## Software-defined network leadership

OpenDaylight  
Leadership



OpenFlow  
Leadership



OpenStack  
Leadership



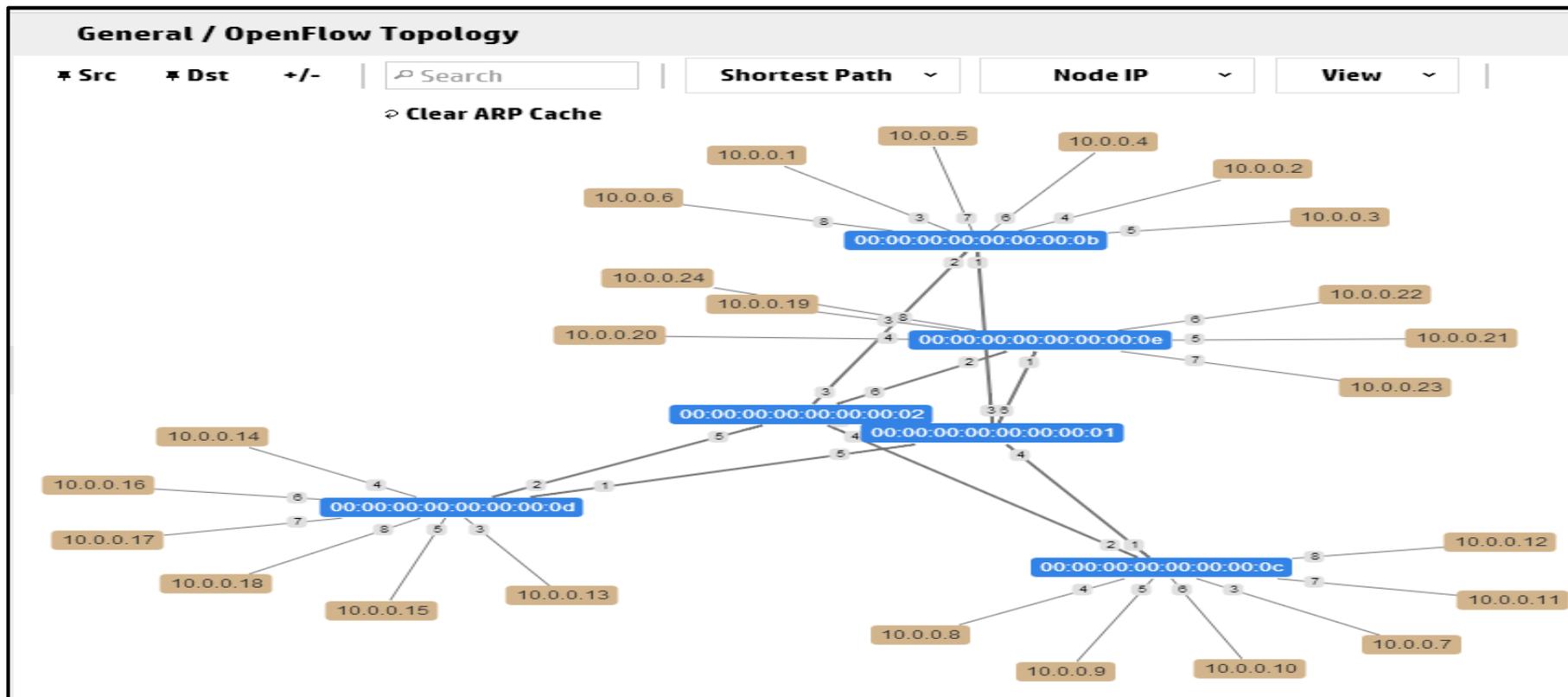
Open Network  
Foundation



NFV  
Leadership



# Эмулятор сети Mininet



# OpenFlow Networking Switches



**HPE FlexFabric 12900 Switch Series**



**HPE FlexFabric 12500 Switch Series**



**HP 8200 zl Switch Series**



**HPE FlexNetwork 7500 Switch Series**



**HPE FlexFabric 7900 Switch Series**



**HPE FlexNetwork 10500 Switch Series**



**HPE FlexFabric 5950 Switch Series**



**HPE FlexFabric 5930 Switch Series**



**HPE FlexFabric 5900CP Switch Series**



**HPE FlexFabric 5700 Switch Series**



**HPE 5510 HI Switch Series**



**Aruba 5400 zl Switch Series**



**Aruba 5400R zl2 Switch Series**



**HPE FlexNetwork 5130 EI Switch Series**



**HPE 5130 HI Switch Series**



**Aruba 3810 Switch Series**



**Aruba 3800 Switch Series**



**HP 3500 and 3500 yl Switch Series**



**Aruba 2930F Switch Series**



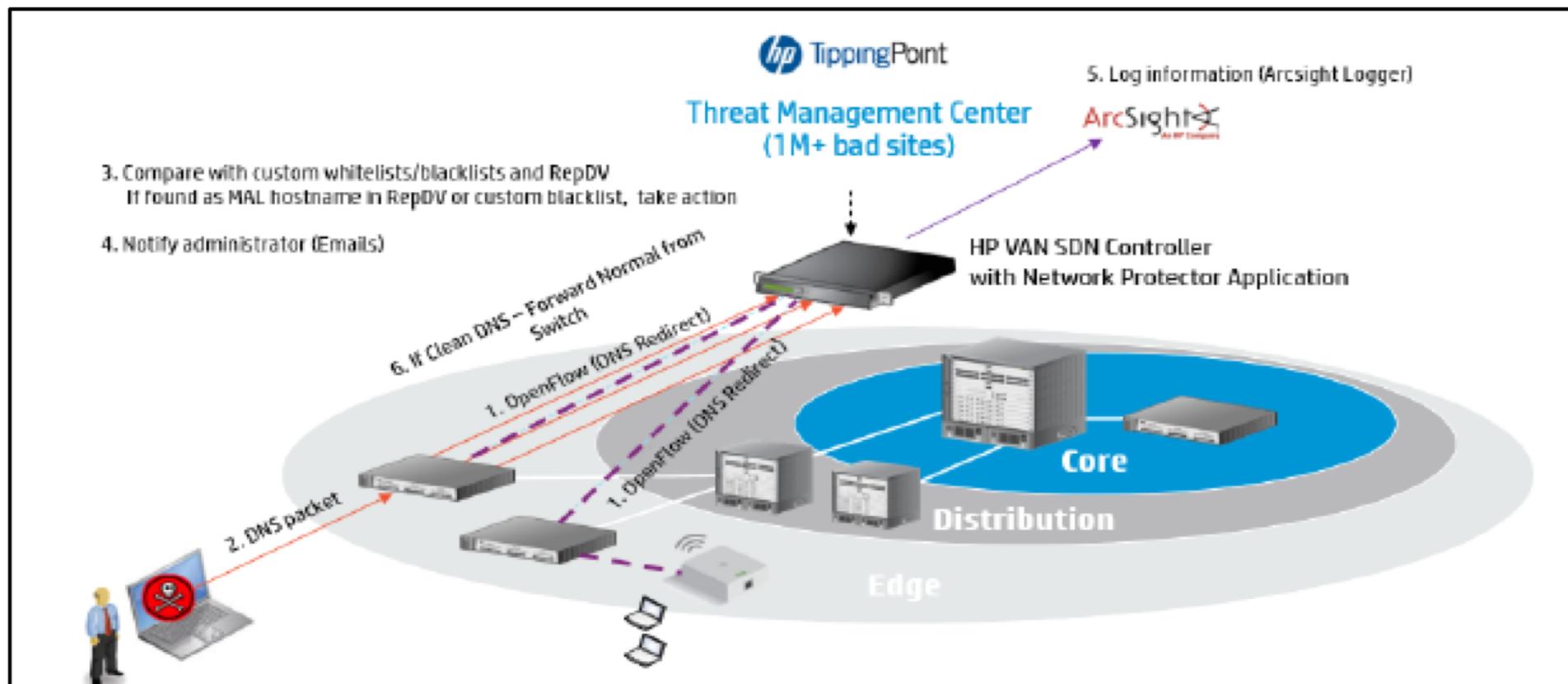
**Aruba 2920 Switch Series**

## Основные приложения контроллера HPE VAN SDN

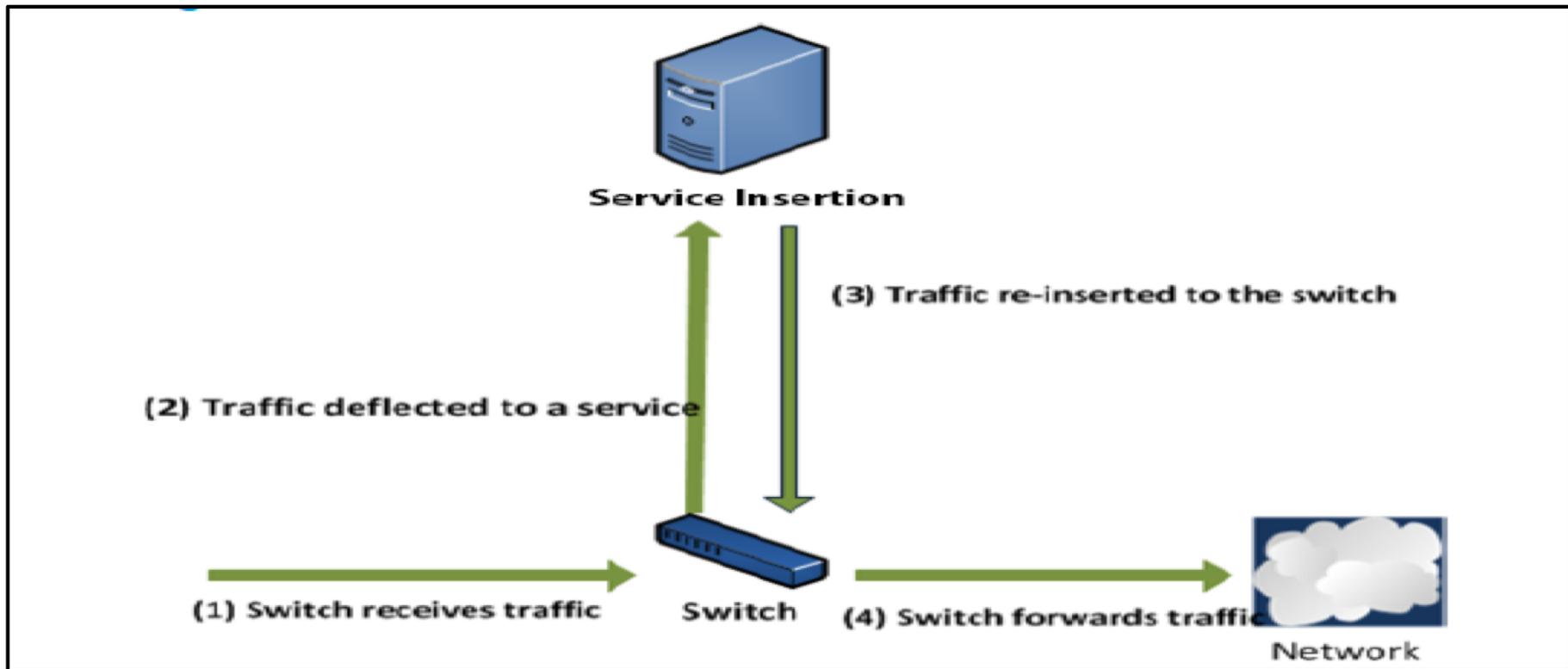
**Контроллер  
HPE VAN  
SDN имеет  
три основных  
программных  
приложения:**

- **HP Network Protector SDN Application:** обеспечивает защиту от угроз в реальном масштабе времени
- **HP Network Optimizer SDN Application:** обеспечивает необходимое управляемое качество обслуживания (QoS)
- **HP Network Visualizer SDN Application:** обеспечивает видимость и прозрачность сети, а также проактивный мониторинг сети с целью выявления проблем.

# Принцип работы HP Network Protector SDN



# Принцип работы туннеля Service Insertion



**Спасибо за внимание!**