
Методика тестирования оборудования
Коммутаторы и маршрутизаторы/файрволы

КРОК

Содержание

Методика тестирования оборудования	1
1 Тестовое оборудование	3
1.1 Протокол маршрутизации Routing Information (RIP).	4
1.1.1 Базовый функционал RIP в широковещательной сети с аутентификацией clear и message-digest.	4
1.2 Протокол маршрутизации Open Shortest Path First (OSPF)	6
1.2.1 Базовый функционал OSPF с одной зоной (single area) и простой аутентификацией	6
1.2.2 OSPF с несколькими зонами и аутентификацией message-digest.	8
1.2.3 OSPF с несколькими зонами (multi-area) и виртуальными каналами (virtual links)	10
1.3 Протокол маршрутизации Border Gateway Protocol (BGP)	12
1.3.1 Базовый функционал BGP	12
1.3.2 Атрибут BGP Multi-Exit Discriminator (MED).	14
1.3.3 Атрибут BGP AS_PATH	16
1.3.4 Атрибут BGP– Local Preference	18
1.3.5 Атрибут BGP community	20
1.3.6 BGP– route reflectors	24

1 Тестовое оборудование

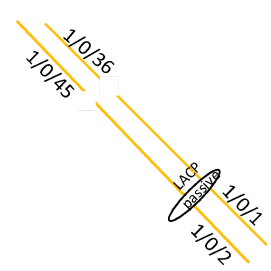
Данная методика предназначена для диагностики функциональных возможностей сетевого оборудования.

Для организации тестовых топологий необходимо наличие парка оборудования с последней версией установленного ПО.

№п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во
1			
2			
3			
4			

1.1 Протокол маршрутизации Routing Information (RIP).

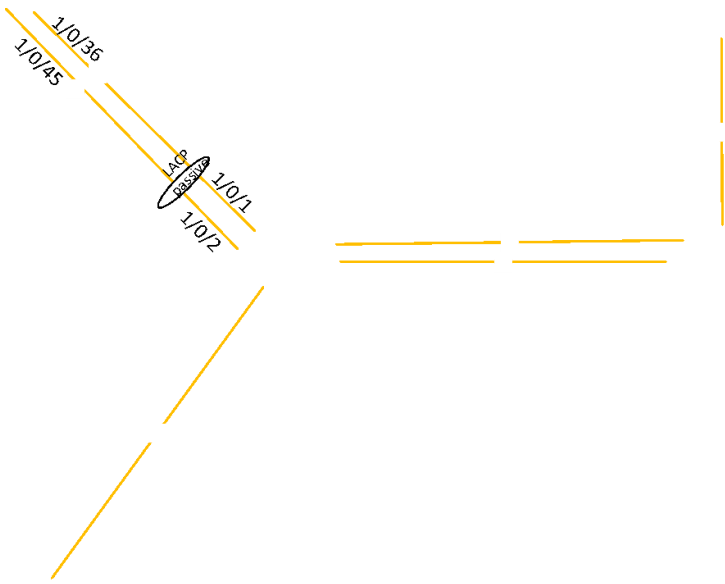
1.1.1 Базовый функционал RIP в широковещательной сети с аутентификацией clear и message-digest.

Предмет тестирования	Базовый функционал RIP в широковещательной сети с аутентификацией clear и message-digest, механизм split horizon.
Цель теста	Проверка совместимости работы протокола RIP на тестируемом оборудовании и оборудовании Cisco, определить возможность управления пакетами при помощи механизма split horizon
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p>  <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме; 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
Методика тестирования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить RIP на Router-Top. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 2) Настроить RIP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback 3) Убедиться, что базы данных RIP на каждом из устройств содержат маршрутную информацию. 4) Добавить простую аутентификацию, проверить базу данных RIP. 5) Добавить MD5 аутентификацию, проверить базу данных RIP. 6) Запустить ping-адресов интерфейсов Loopback тестируемого коммутатора и коммутатора Catalyst, используя адрес Loopback в качестве источника.
Ожидаемый результат	<ol style="list-style-type: none"> 1) Базы данных RIP содержат маршрутную информацию на каждом из устройств (без аутентификации). 2) Базы данных RIP содержат маршрутную информацию на каждом из устройств (аутентификация по паролю в режиме cleartext). 3) Базы данных RIP содержат маршрутную информацию на каждом из устройств (аутентификация по паролю в режиме md5). 4) Все адреса доступны по ping.
Полученный результат	Прописать здесь полученный результат, например, «Полученный результат совпадает с ожидаемым».

Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производител я оборудования		Подпись	

1.2 Протокол маршрутизации Open Shortest Path First (OSPF)

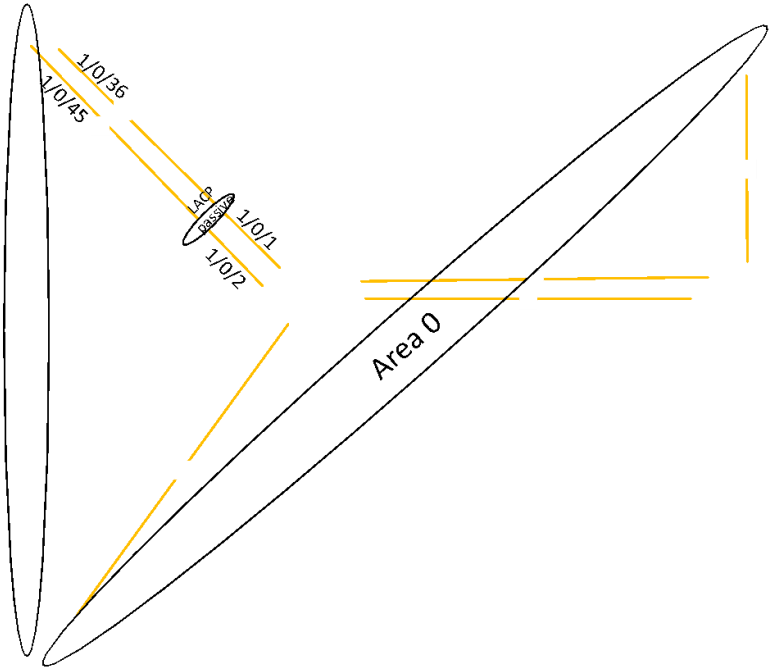
1.2.1 Базовый функционал OSPF с одной зоной (single area) и простой аутентификацией

Предмет тестирования	Базовый функционал OSPF с одной зоной (single area) и простой аутентификацией
Цель теста	Проверка совместимости работы протокола OSPF на тестируемом оборудовании и оборудовании Cisco
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p>  <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме; 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
Методика тестирования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить OSPF на Router-Top и Router-Bottom. Настроить принадлежность всех интерфейсов к area 1. 2) Настроить OSPF на Cisco 3750G. 3) Убедиться, что установлено соседство (adjacency) между всеми устройствами и маршрутная информация между оборудованием передается. 4) Добавить аутентификацию, проверить, установлены ли соседские отношения по протоколу OSPF и маршрутная информация между оборудованием передается.

	5) Запустить ping адресов интерфейсов Loopback тестируемых коммутаторов с коммутатора Cisco 3750G, используя адрес интерфейса Loopback в качестве адреса источника.		
Ожидаемый результат	1) Установлено соседство между всеми устройствами (без аутентификации). Маршрутная информация между оборудованием передаётся. Коммутатор Cisco Catalyst 3750G имеет роль DR, Router-Top – BDR, Router-Bottom – DROTHER. 2) Установлено соседство между всеми устройствами (с аутентификацией). Маршрутная информация между оборудованием передаётся. Коммутатор Cisco Catalyst 3750G имеет роль DROTHER, Router-Top – DR, Router-Bottom – BDR. 3) Все адреса доступны по ping.		
Полученный результат	Прописать здесь полученный результат, например, «Полученный результат совпадает с ожидаемым».		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	

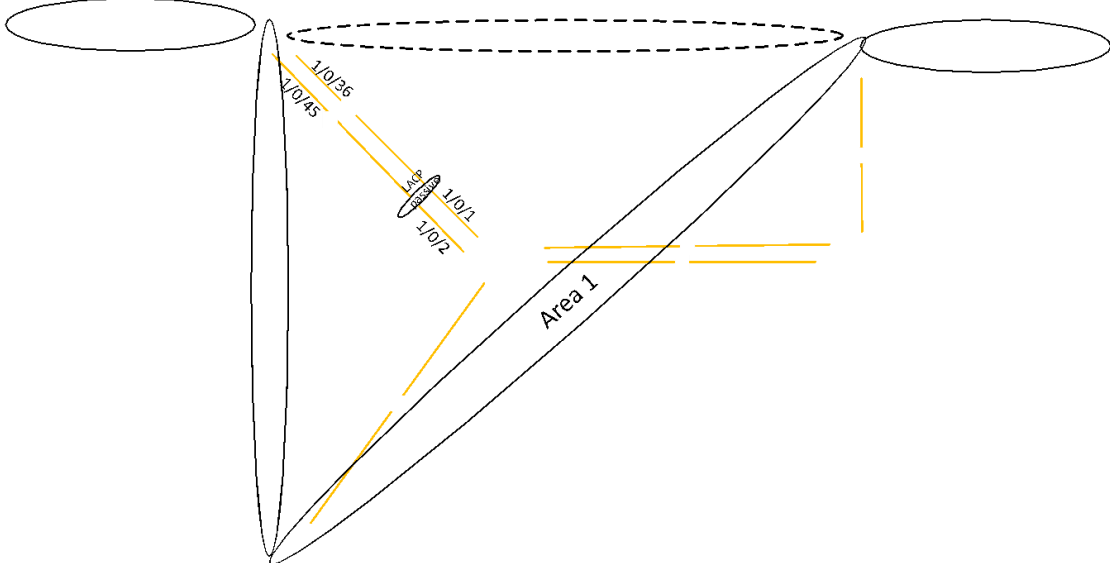
1.2.2 OSPF с несколькими зонами и аутентификацией message-digest.

Предмет тестирования	OSPF с несколькими зонами и аутентификацией message-digest
Цель теста	Проверка совместимости работы протокола OSPF на тестируемом оборудовании и оборудовании Cisco
Схема стенда и исходные данные	Схема стенда:

	 <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме; 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
<p>Методика тестирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить OSPF на интерфейсах gigabitethernet 1/0/1.600 Router-Top и Router-Bottom, настроить принадлежность интерфейсов к area 0. Настроить OSPF на интерфейсе gigabitethernet 1/0/1.33 Router-Top, настроить принадлежность интерфейса к area 1. 2) Убедиться, что все соседства (adjacencies) установлены. 3) Настроить аутентификацию с message-digest, проверить, установлены ли соседские отношения по протоколу OSPF. 4) Запустить ping адресов интерфейсов Loopback тестируемых коммутаторов с коммутатора Catalyst, используя адрес интерфейса Loopback в качестве адреса источника.
<p>Ожидаемый результат</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Установлено соседство между всеми устройствами. Маршрутная информация между оборудованием передается. Коммутатор Cisco Catalyst 3750G имеет роль DR для area 1, Router-Top – BDR для area 0 и BDR для area 1, Router-Bottom – имеет роль DR для area 0. 2) Установлено соседство между всеми устройствами (с аутентификацией). Маршрутная информация между оборудованием передается. Коммутатор Cisco Catalyst 3750G имеет роль BDR для area 1, Router-Top – BDR для area 0 и DR для area 1, Router-Bottom – DR для area 0. 3) Все адреса доступны по ping.

Полученный результат	Прописать здесь полученный результат, например, «Полученный результат совпадает с ожидаемым».		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	

1.2.3 OSPF с несколькими зонами (multi-area) и виртуальными каналами (virtual links)

Предмет тестирования	OSPF с несколькими зонами (multi-area) и виртуальными каналами (virtual links).
Цель теста	Проверка совместимости работы протокола OSPF на тестируемом оборудовании и оборудовании Cisco
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p>  <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме; 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.
Методика тестирования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить area 1 между Cisco 3750G и Router-Top, а также между Router-Top и Router-Bottom, настроить Loopback1 на Cisco 3750G как area 2 и Loopback5 Router-Bottom как area 0. 2) Убедиться, что установлено соседство (adjacency) между всеми устройствами 3) Запустить ping адресов интерфейсов Loopback тестируемых коммутаторов с коммутатора Cisco, используя адрес интерфейса Loopback в качестве адреса источника.
Ожидаемый результат	<ol style="list-style-type: none"> 1) Установлено соседство между всеми устройствами. Маршрутная информация между оборудованием передается. Коммутатор Cisco Catalyst 3750G имеет роль BDR для area 1, Router-Top – BDR для Router-Bottom и DR для Cisco Catalyst 3750G, Router-Bottom – имеет роль DR для area 0. 2) Поднят виртуальный линк между Cisco 3750G и Router-Bottom 3) Все адреса доступны по ping.
Полученный результат	Прописать здесь полученный результат, например, «Полученный результат совпадает с ожидаемым».
Указать здесь успешность прохождения,	

а также комментарии			
Подпись производител я оборудования		Подпись	

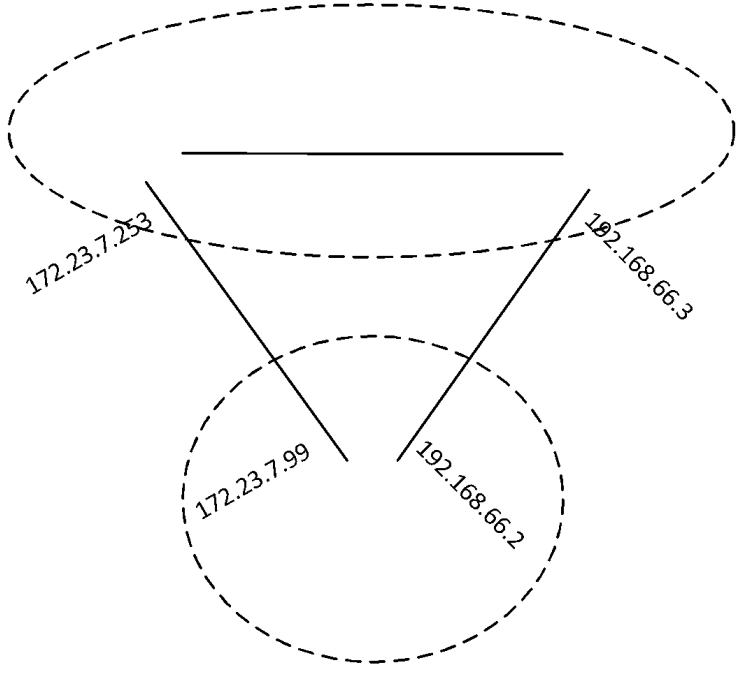
1.3 Протокол маршрутизации Border Gateway Protocol (BGP)

1.3.1 Базовый функционал BGP

Объект испытаний	Базовый функционал BGP.
Цель испытаний	Проверка совместимости протокола BGP между оборудованием Cisco и тестируемом оборудованием. Пара BGP-соседей устанавливает между собой соединение по протоколу TCP, порт 179. Соседи, принадлежащие разным AS, должны быть доступны друг другу непосредственно; для соседей из одной AS такого ограничения нет, поскольку протокол внутренней маршрутизации обеспечит наличие всех необходимых маршрутов между узлами одной автономной системы. BGP-маршрутизаторы должны обмениваться сообщениями об изменении маршрутов.
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p> <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Все устройства работают в штатном режиме;2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой;3) Предварительно настроен IGP протокол (OSPF), в котором анонсируются IP-адреса Loopback-интерфейсов. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
Методика тестирования	<ol style="list-style-type: none">1) Настроить протокол BGP на Router-Top и Router-Bottom. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback.2) Настроить протокол BGP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback.

	<p>3) Удостовериться, что соседские отношения (adjacencies) по протоколу BGP установлены между всеми маршрутизаторами.</p> <p>4) Проверить таблицы маршрутизации, убедиться, что они содержат адреса интерфейсов Loopback.</p> <p>5) Запустить ping IP-адресов интерфейсов Loopback тестируемых маршрутизаторов с маршрутизаторов Cisco, используя адреса Loopback в качестве источника.</p>		
Ожидаемый результат	<p>1) Установлены соседские отношения по протоколу BGP между всеми маршрутизаторами. На Cisco 3750G соседские отношения установлены с Router-Top (44.44.44.44 AS 65002) и Router-Bottom (55.55.55.55 AS 65001), на Router-Top, соответственно с Router-Bottom (55.55.55.55 AS 65001) и Cisco 3750G (33.33.33.33 AS 65001) и Router-Bottom с Router-Top (44.44.44.44 AS 65002) и Cisco 3750G (33.33.33.33 AS 65001).</p> <p>2) Таблицы маршрутизации содержат адреса интерфейсов Loopback.</p> <p>3) Все адреса доступны по ping.</p>		
Фактический результат	Фактический результат совпадает с ожидаемым.		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	

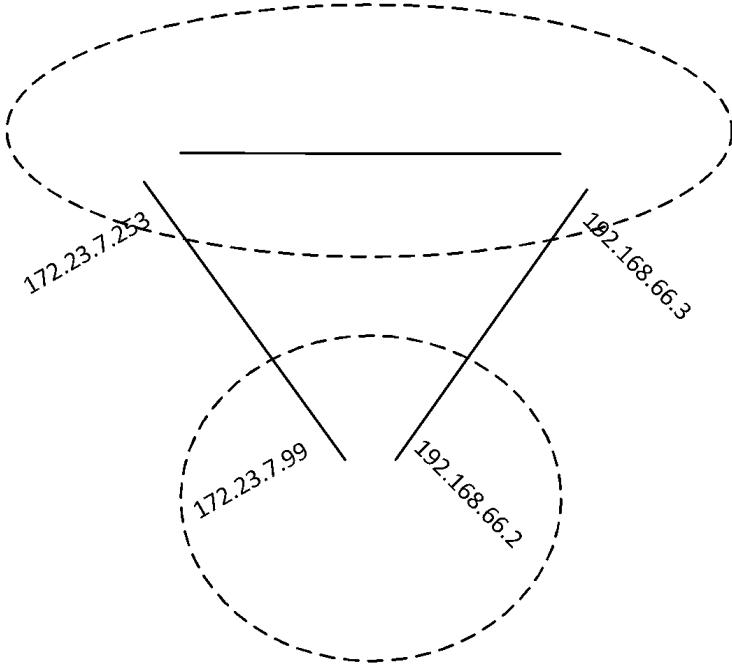
1.3.2 Атрибут BGP Multi-Exit Discriminator (MED).

Объект испытания	Атрибут BGP Multi-Exit Discriminator (MED).
Цель испытаний	Проверка поддержки атрибута MED.
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p>  <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме. 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
Методика тестирования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить протокол BGP на Router-Top и Router-Bottom. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 2) Настроить протокол BGP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 3) Удостовериться, что соседские отношения (adjacencies) по протоколу BGP установлены между всеми маршрутизаторами. 4) Проверить таблицы маршрутизации, убедиться, что они содержат адреса интерфейсов Loopback. 5) Проверить таблицу BGP на Router-Top на предмет наличия префикса 88.88.88.90/32 (Router-Bottom). Отметьте адрес маршрутизатора, через который префикс доступен. 6) Настроить политику маршрутизации (route-map) ChangeMED на Router-Bottom таким образом, чтобы для префикса 88.88.88.90/32

	значение MED менялось на 20 (маршрут должен перейти на Cisco 3750G).		
Ожидаемый результат	<p>1) Установлены соседские отношения по протоколу BGP между всеми маршрутизаторами. На Cisco 3750G соседские отношения установлены с Router-Top (44.44.44.44 AS 65002) и Router-Bottom (55.55.55.55 AS 65001), на Router-Top, соответственно с Router-Bottom (55.55.55.55 AS 65001) и Cisco 3750G (33.33.33.33 AS 65001) и Router-Bottom с Router-Top (44.44.44.44 AS 65002) и Cisco 3750G (33.33.33.33 AS 65001).</p> <p>2) На Router-Top маршрут 88.88.88.90/32 присутствует через Cisco 3750G и через Router-Bottom, но лучшим выбран маршруту через Router-Bottom</p> <p>3) После применения route-map, на Router-Top маршрут 88.88.88.90/32 присутствует через Cisco 3750G и через Router-Bottom, но лучшим выбран маршрут через Cisco 3750G, так как маршрут от Router-Bottom приходит с метрикой MED=20</p>		
Фактический результат	Фактический результат совпадает с ожидаемым.		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	

1.3.3 Атрибут BGP AS_PATH

Объект испытания	Атрибут BGP AS_PATH
Цель испытаний	Проверка поддержки атрибута AS_PATH.
Схема стенда и исходные данные	Схема стенда:

	 <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме. 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
<p>Процедура тестирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить протокол BGP на Router-Top и Router-Bottom. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 2) Настроить протокол BGP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 3) Удостовериться, что соседские отношения (adjacencies) по протоколу BGP установлены между всеми маршрутизаторами. 4) Проверить таблицы маршрутизации, убедиться, что они содержат адреса интерфейсов Loopback. 5) Проверить таблицу BGP на Router-Top на предмет наличия префикса 88.88.88.90/32 (Router-Bottom). Отметить адрес маршрутизатора, через который префикс доступен. 6) Настроить политику маршрутизации (route-map) RouteMapBGP на Router-Bottom таким образом, чтобы для префикса 88.88.88.90/32 к значению AsPath добавлялся путь через AS 65001 (маршрут должен перейти на Cisco 3750G).
<p>Ожидаемый результат</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Установлены соседские отношения по протоколу BGP между всеми маршрутизаторами. На Cisco 3750G соседские отношения установлены с Router-Top (44.44.44.44 AS 65002) и Router-Bottom (55.55.55.55 AS 65001), на Router-Top, соответственно с Router-Bottom (55.55.55.55 AS 65001) и Cisco 3750G (33.33.33.33

	<p>AS 65001) и Router-Bottom с Router-Top (44.44.44.44 AS 65002) и Cisco 3750G (33.33.33.33 AS 65001).</p> <p>2) Маршрут до 88.88.88.90/32 присутствует через Cisco 3750G и через Router-Bottom, но лучшим выбран маршруту через Router-Bottom</p> <p>3) После применения route-map, На Router-Top маршрут 88.88.88.90/32 присутствует также и через Cisco 3750G, и через Router-Bottom, но лучшим выбран маршруту через Cisco 3750G, так как маршрут от Router-Bottom приходит с более длинным значением As Path "65001 65001"</p>		
Фактический результат	Фактический результат совпадает с ожидаемым.		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	

1.3.4 Атрибут BGP– Local Preference

Объект испытания	BGP атрибут – Local Preference
Цель испытаний	Проверка поддержки атрибута Local Preference
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p>  <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в обычном режиме 2) Установите тестовую среду согласно вышеупомянутой схеме. Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.
Процедура тестирования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить протокол BGP на Eltex ESR-200-Top и Eltex ESR-200-Bottom. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 2) Настроить протокол BGP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 3) Удостовериться, что соседские отношения (adjacencies) по протоколу BGP установлены между всеми маршрутизаторами. 4) Проверить таблицы маршрутизации, убедиться, что они содержат адреса интерфейсов Loopback. 5) Проверить таблицу BGP на Router-Top на предмет наличия префикса 88.88.88.90/32 (Router-Bottom). Отметить адрес маршрутизатора, через который префикс доступен. 6) Настроить политику маршрутизации (route-map) RouteMapBGP на Router-Top таким образом, чтобы для префикса 88.88.88.90/32 значение Local Preference стало равно 200 (маршрут должен перейти на Cisco 3750G).

Ожидаемый результат	<p>1) Установлены соседские отношения по протоколу BGP между всеми маршрутизаторами. На Cisco 3750G соседские отношения установлены с Router-Top (44.44.44.44 AS 65002) и Router-Bottom (55.55.55.55 AS 65001), на Router-Top, соответственно с Router-Bottom (55.55.55.55 AS 65001) и Cisco 3750G (33.33.33.33 AS 65001) и Router-Bottom с Router-Top (44.44.44.44 AS 65002) и Cisco 3750G (33.33.33.33 AS 65001).</p> <p>2) На Router-Top маршрут до 88.88.88.90/32 присутствует через Cisco 3750G и через Router-Bottom, но лучшим выбран маршрут через Router-Bottom</p> <p>3) После применения route-map на Router-Top маршрут присутствует через Cisco 3750G и через Eltex ESR-200-Bottom, но лучшим выбран маршруту через Cisco 3750G, так как маршрут от Cisco 3750G приходит с лучшим значением Local Preference = 200</p>		
Фактический результат	Фактический результат совпадает с ожидаемым.		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	

1.3.5 Атрибут BGP community

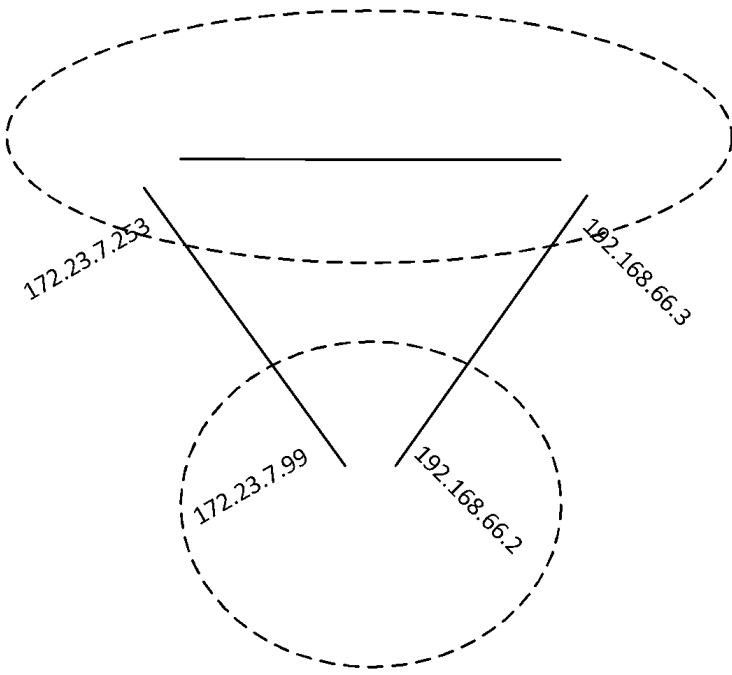
1.3.5.1 Атрибут BGP community – передача community от тестируемого оборудования к оборудованию Cisco

Объект испытания	Атрибут BGP community – передача communities от тестируемого оборудования к оборудованию Cisco
Цель испытаний	Проверка передачи атрибута community от тестируемого оборудования к Cisco.
Схема стенда и исходные данные	Схема стенда:

	 <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме. 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
<p>Процедура тестирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить протокол BGP на Router-Top и Router-Bottom. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 2) Настроить протокол BGP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 3) Удостовериться, что соседские отношения (adjacencies) по протоколу BGP установлены между всеми маршрутизаторами. 4) Проверить таблицы маршрутизации, убедиться, что они содержат адреса интерфейсов Loopback. 5) Проверить таблицу BGP на Cisco 3750G на предмет наличия префикса 88.88.88.89/32 (Router-Bottom). Отметить отсутствие Extended Community. 6) Настроить Cisco 3750G таким образом, чтобы обрабатывать Extended Community 7) Настроить политику маршрутизации (route-map) RouteMapBGP на Router-Top таким образом, чтобы для префикса 88.88.88.89/32 выставлялся Extended Community Route-Target «88888889:1».
<p>Ожидаемый результат</p>	<p>На коммутаторе Router-Top маршрут до сети 88.88.89/32 приходит и имеет Extended Community Route-Target «88888889:1».</p>
<p>Фактический результат</p>	<p>Значение Extended Community соответствует заданному.</p>

Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производител я оборудования		Подпись	

1.3.5.2 Атрибут BGP community – передача community от оборудования Cisco к тестируемому оборудованию

Объект испытаний	Атрибут BGP community – передача communities от оборудования Cisco к тестируемому оборудованию
Цель испытаний	Проверка прохождения Extended Community от Cisco к тестируемому оборудованию.
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p>  <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме. 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
Процедура тестирования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить протокол BGP на Router-Top и Router-Bottom. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 2) Настроить протокол BGP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 3) Удостовериться, что соседские отношения (adjacencies) по протоколу BGP установлены между всеми маршрутизаторами. 4) Проверить таблицы маршрутизации, убедиться, что они содержат адреса интерфейсов Loopback. 5) Проверить таблицу BGP на Router-Top на предмет наличия префикса 88.88.88.88/32 (Cisco 3750G). Отметить отсутствие Extended Community. 6) Настроить Cisco 3750G таким образом, чтобы обрабатывать Extended Community

	7) Настроить политику маршрутизации (route-map) RouteMapBGPout на Cisco 3750G таким образом, чтобы для префикса 88.88.88.88/32 выставлялся Extended Community Route-Target «65001:88888888».		
Ожидаемый результат	На коммутаторе Router-Top маршрут до сети 88.88.89/32 приходит и имеет Extended Community Route-Target «65001:88888888»		
Фактический результат	Значение Extended Community соответствует заданному.		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	

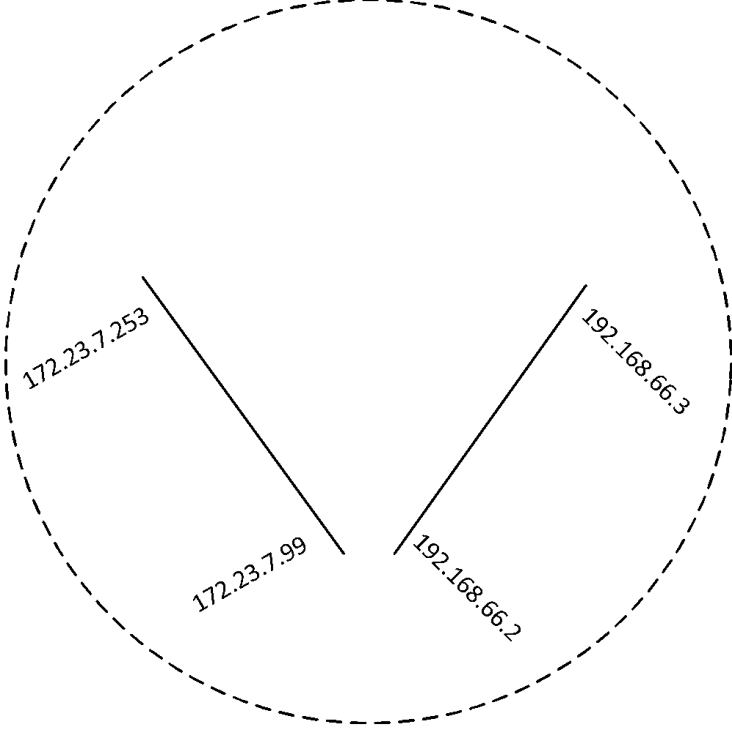
1.3.6 BGP– route reflectors

1.3.6.1 BGP –устройство Cisco в качестве route-reflector с тестируемыми устройствами в качестве route-reflector клиентов

Объект испытания	BGP– route-reflectors
Цель испытаний	Тестирование функционала route-reflector с устройствами Cisco в качестве route-reflector с тестируемыми устройствами в качестве route-reflector клиентов
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p> <p>The diagram shows a central Cisco 3750G router with IP 192.168.66.3. It is connected to two client routers: 172.23.7.253 and 172.23.7.99. It is also connected to another Cisco 3750G router with IP 192.168.66.2. The connections are shown as solid lines within a dashed circle representing the test environment.</p> <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Все устройства работают в штатном режиме.2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
Процедура тестирования	<ol style="list-style-type: none">1) Настроить протокол BGP на Router-Top и Router-Bottom. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback.2) Настроить протокол BGP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback.3) Удостовериться, что соседские отношения (adjacencies) по протоколу BGP установлены между тестируемыми маршрутизаторами и Cisco.

	<p>4) Проверить таблицы маршрутизации, убедиться, что они содержат адреса интерфейсов Loopback.</p> <p>5) Настроить Cisco 3750G в качестве Route Reflector</p>		
Ожидаемый результат	<p>1) Установлены соседские отношения по протоколу BGP между всеми маршрутизаторами.</p> <p>2) Маршрутизатор Router-Top получает префикс интерфейса loopback Router-Bottom от Cisco 3750G</p> <p>3) Маршрутизатор Router-Bottom получает префикс интерфейса loopback Router-Top от Cisco 3750G</p>		
Фактический результат	Фактический результат совпадает с ожидаемым.		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	

1.3.6.2 BGP – тестируемое устройство в качестве route-reflector с устройствами Cisco в качестве route-reflector клиентов

Объект испытания	BGP– route-reflectors
Цель испытаний	Тестирование функционала route-reflector с тестируемыми устройствами в качестве route-reflector с устройствами Cisco и тестируемыми устройствами в качестве route-reflector клиентов
Схема стенда и исходные данные	<p>Схема стенда:</p>  <p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Все устройства работают в штатном режиме. 2) Собран тестовый стенд в соответствии с приведенной выше схемой. <p>Замечание: Нумерацию интерфейсов допускается использовать произвольным образом при сохранении сетевой топологии.</p>
Процедура тестирования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Настроить протокол BGP на Router-Top и Router-Bottom. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 2) Настроить протокол BGP на Cisco 3750G. Анонсировать интерфейсы широковещательной сети и интерфейсы loopback. 3) Удостовериться, что соседские отношения (adjacencies) по протоколу BGP установлены между маршрутизаторами Router-Top и Cisco, между маршрутизаторами Router-Top и Router-Bottom. 4) Проверить таблицы маршрутизации, убедиться, что они содержат адреса интерфейсов Loopback. 5) Настроить Router-Top в качестве Route Reflector

Ожидаемый результат	1) Установлены соседские отношения по протоколу BGP между всеми маршрутизаторами. 2) Маршрутизатор Cisco 3750G получает префикс интерфейса loopback Router-Bottom от Router-Top 3) Маршрутизатор Router-Bottom получает префикс интерфейса loopback Cisco 3750G от Router-Top		
Фактический результат	Фактический результат совпадает с ожидаемым.		
Указать здесь успешность прохождения, а также комментарии			
Подпись производителя оборудования		Подпись	