



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Калужский филиал  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**ФАКУЛЬТЕТ ИУК «Информатика и управление»**

**КАФЕДРА ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»**

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2**

**«Режим работы точек доступа, создание беспроводного моста»**

**ДИСЦИПЛИНА: «Беспроводные технологии передачи данных»**

Выполнил: студент гр. ИУК4-82Б

\_\_\_\_\_ ( Карельский М.К. )  
(Подпись) (Ф.И.О.)

Проверил:

\_\_\_\_\_ ( Голубева С.Е. )  
(Подпись) (Ф.И.О.)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

**Цель:** получение практических навыков настройки и применения различных режимов работы точки доступа.

**Задачи:**

1. Понять принципы функционирования режима беспроводного моста.
2. Выяснить основные области применения различных режимов.
3. Смоделировать и практически подтвердить различные режимы работы точки доступа.

**Задание:**

1. Настроить точки доступа на использование в режиме WDS. Подключиться через web-интерфейс к каждой точке доступа и настроить ее соответствующим образом.

Необходимо задать: IP-адрес, имя беспроводной сети, MAC-адреса.

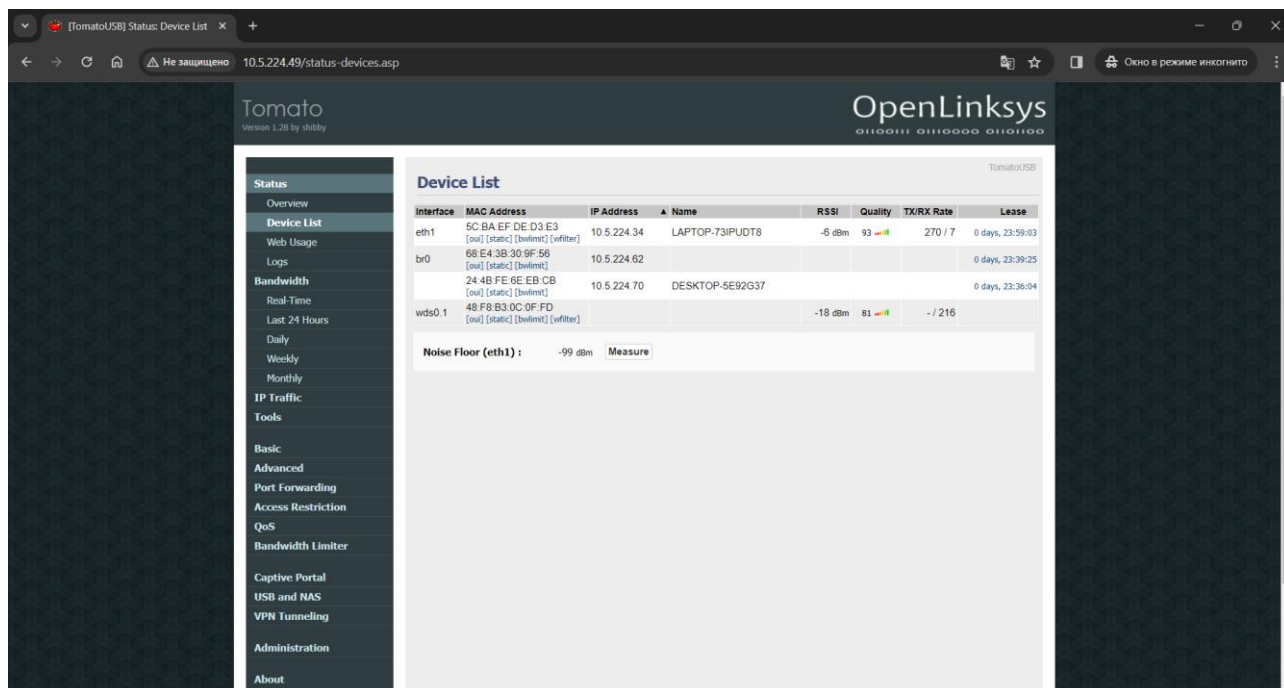
2. Подключить оборудование как показано на Рис. 8.
3. Проверить работоспособность созданной сетевой конфигурации.
4. Сделать выводы.
5. Все действия подробно согласовать с преподавателем в письменном виде.

Назначение IP-адресов для каждой точки доступа:

- 1) IP-адрес первой точки доступа: 10.5.224.49;
- 2) IP-адрес второй точки доступа: 10.5.224.50.

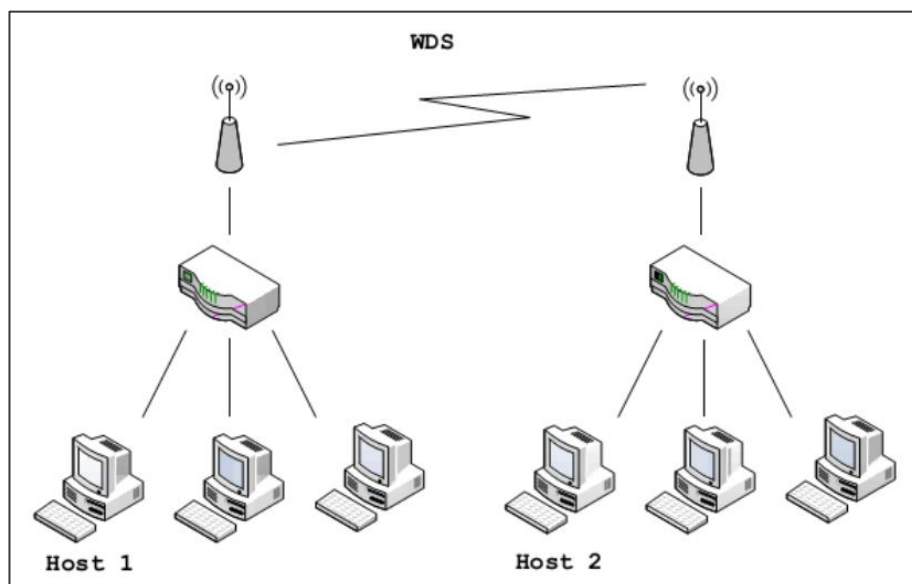
MAC-адреса точек доступа:

- 1) MAC-адрес первой точки доступа: 48:F8:B3:0C:0F:FD;
- 2) MAC-адрес второй точки доступа: 48:F8:B3:0C:06:C0.



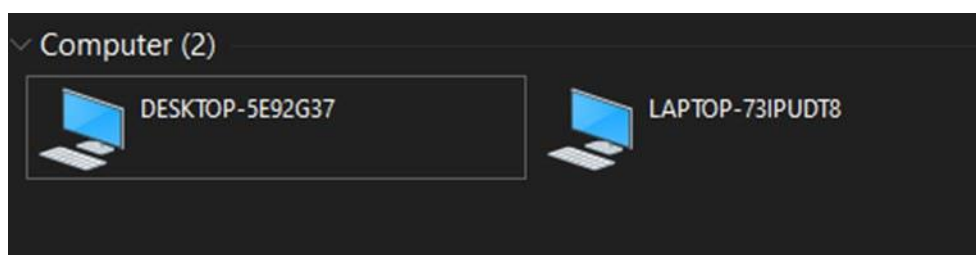
**Рис. 1.** Настройка режима работы точки доступа

Подключение устройств по схеме (рис. 2).



**Рис. 2.** Схема подключения оборудования

После первоначальной настройки и создания беспроводной сети стало возможным получение доступа из одного компьютера сети к другому компьютеру сети (рис. 3).



**Рис. 3.** Просмотр доступных устройств в сети

Работа сети была проверена с помощью команды ping (рис. 4-5).

```

Командная строка - ping 10.
Обмен пакетами с 10.5.224.35 по с 32 байтами данных:
Ответ от 10.5.224.14: Заданный узел недоступен.
Ответ от 10.5.224.14: Заданный узел недоступен.
Общий сбой.
Превышен интервал ожидания для запроса.

Статистика Ping для 10.5.224.35:
  Пакетов: отправлено = 4, получено = 2, потеряно = 2
    (50% потеря)

C:\Users\sasha>ping 10.5.224.35

Обмен пакетами с 10.5.224.35 по с 32 байтами данных:
Ответ от 10.5.224.14: Заданный узел недоступен.
Ответ от 10.5.224.14: Заданный узел недоступен.
Ответ от 10.5.224.14: Заданный узел недоступен.
Ответ от 10.5.224.14: Заданный узел недоступен.

Статистика Ping для 10.5.224.35:
  Пакетов: отправлено = 4, получено = 0, потеряно = 4
    (100% потеря)

C:\Users\sasha>ping 10.5.224.31

Обмен пакетами с 10.5.224.31 по с 32 байтами данных:
Ответ от 10.5.224.31: число байт=32 время=2мс TTL=128
Ответ от 10.5.224.31: число байт=32 время=2мс TTL=128
Ответ от 10.5.224.31: число байт=32 время=1мс TTL=128
  
```

**Рис 4.** Проверка корректного соединения с первой точкой доступа

```
PS C:\Users\Buyps> ping 10.5.224.14

Pinging 10.5.224.14 with 32 bytes of data:
Reply from 10.5.224.14: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 10.5.224.14: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 10.5.224.14: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 10.5.224.14: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 10.5.224.14:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Average = 1ms
```

**Рис 5.** Проверка корректного соединения со второй точкой доступа

**Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки настройки и применения различных режимов работы точки доступа.