

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Лабораторная работа №2

по курсу «Сети и телекоммуникации»

Исследование пропускной способности домашней Wi-Fi сети

Выполнил:
студент группы А-08-19
Балашов С.А.
Вариант 4

Москва, 2021

Цель работы:

экспериментально определить реальную пропускную способность домашней Wi-Fi сети.

Организация Wi-Fi сети:

а) Использование встроенной в домашний маршрутизатор точки доступа Wi-Fi

Подключение к точке доступа:

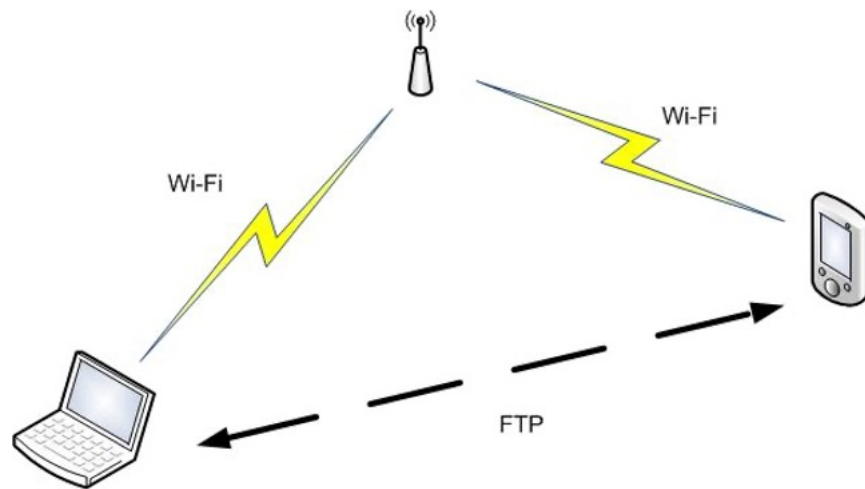
а) Встроенный адаптер Wi-Fi

1. Установили на смартфон (Android) приложение “**Wi-Fi FTP-сервер**”.

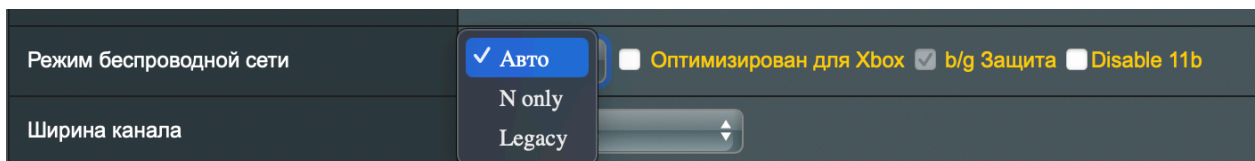
Определили IP-адрес и номер порта FTP-сервера:

IP-адрес: **192.168.1.2**

Порт FTP-сервера: **2221**

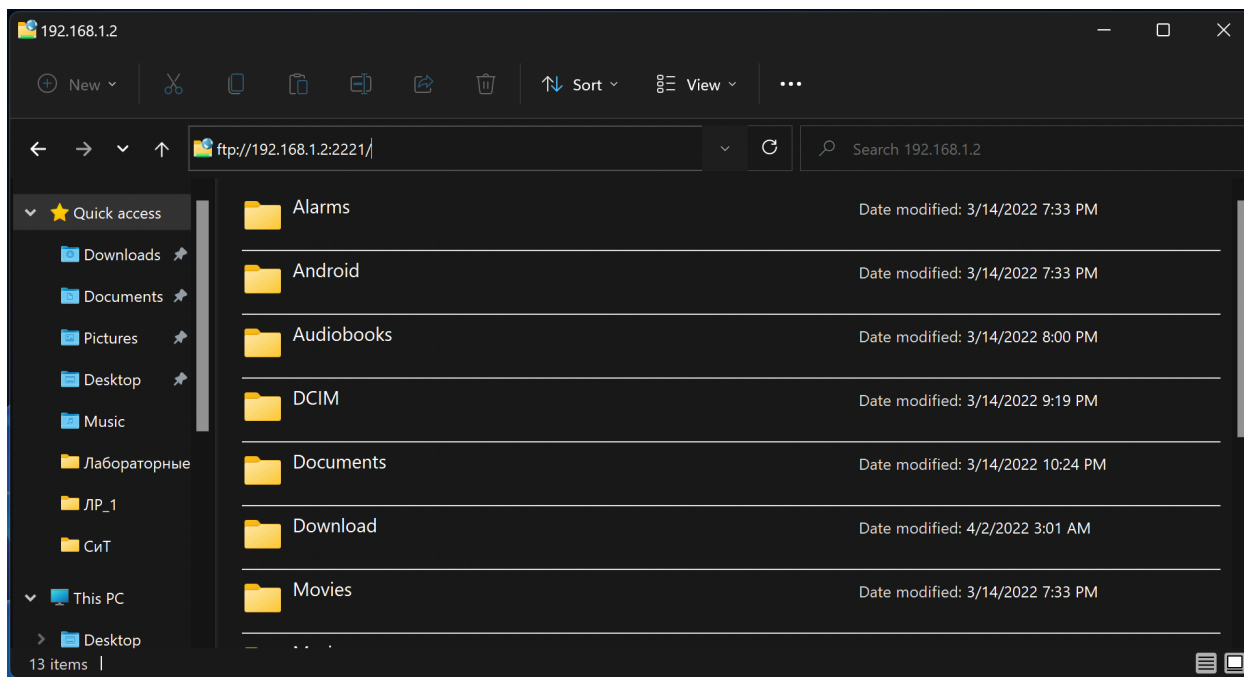


2. В web-интерфейсе настройки роутера изменили стандарт Wi-Fi сети:



3. Подготовили файл размером 100 Мбайт для передачи между смартфоном и компьютером.

4. В файловом менеджере выполнили команду <ftp://192.168.1.2:2221>, открылось следующее окно, в котором нашли необходимый нам файл



5. Измерили скорость передачи файла 100 Мбайт при различных стандартах (для каждого стандарта 3 раза скачивание). Вычислили среднюю скорость скачивания и пропускную способность в Мбит/сек. Результаты занесли в таблицу.

Стандарт Wi-Fi сети	1 скачивание	2 скачивание	3 скачивание	Среднее время скачивания	Пропускная способность Мбит/сек
802.11 legacy	123 сек	119 сек	124 сек	122 сек	6.5574
802.11n (slow connection)	97 сек	96 сек	88 сек	93.67 сек	8.5406
802.11n (fast connection)	10 сек	10 сек	9 сек	9.67 сек	82.73
802.11 auto	6 сек	5 сек	6 сек	5.67 сек	141.09