

X520-DA2 10G SFP+

Оглавление

Внешний вид	2
Win10: установка драйвера	4
Win10: iperf3.....	5

Внешний вид

Куплена на Aliexpress в [FANMI Store](#)



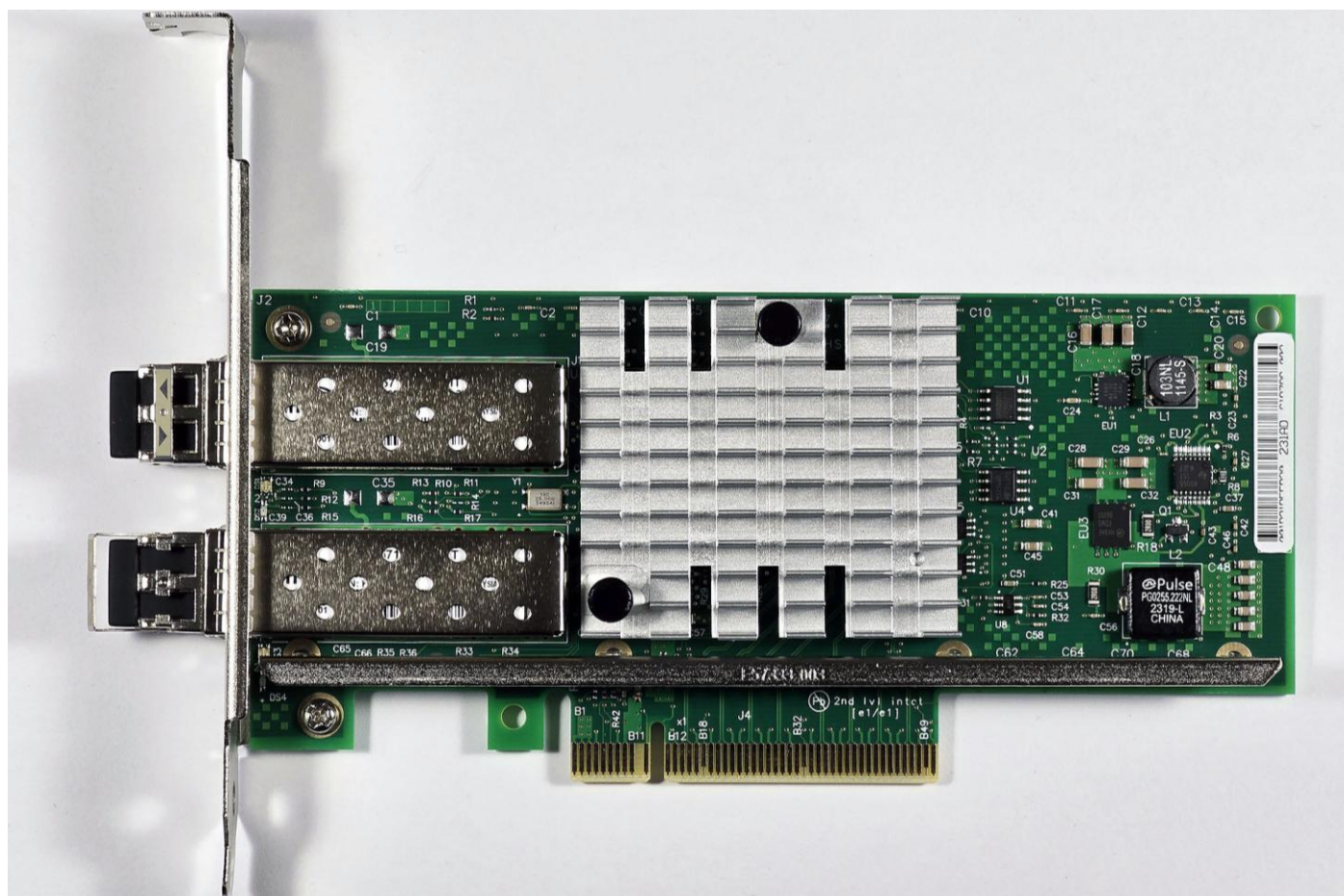
X520-DA2 10G SFP+ dual port PCIe 2.0 x8 Intel 82599ES Chip Ethernet Network Adapter- Including two 10g multimode modules X520-SR2

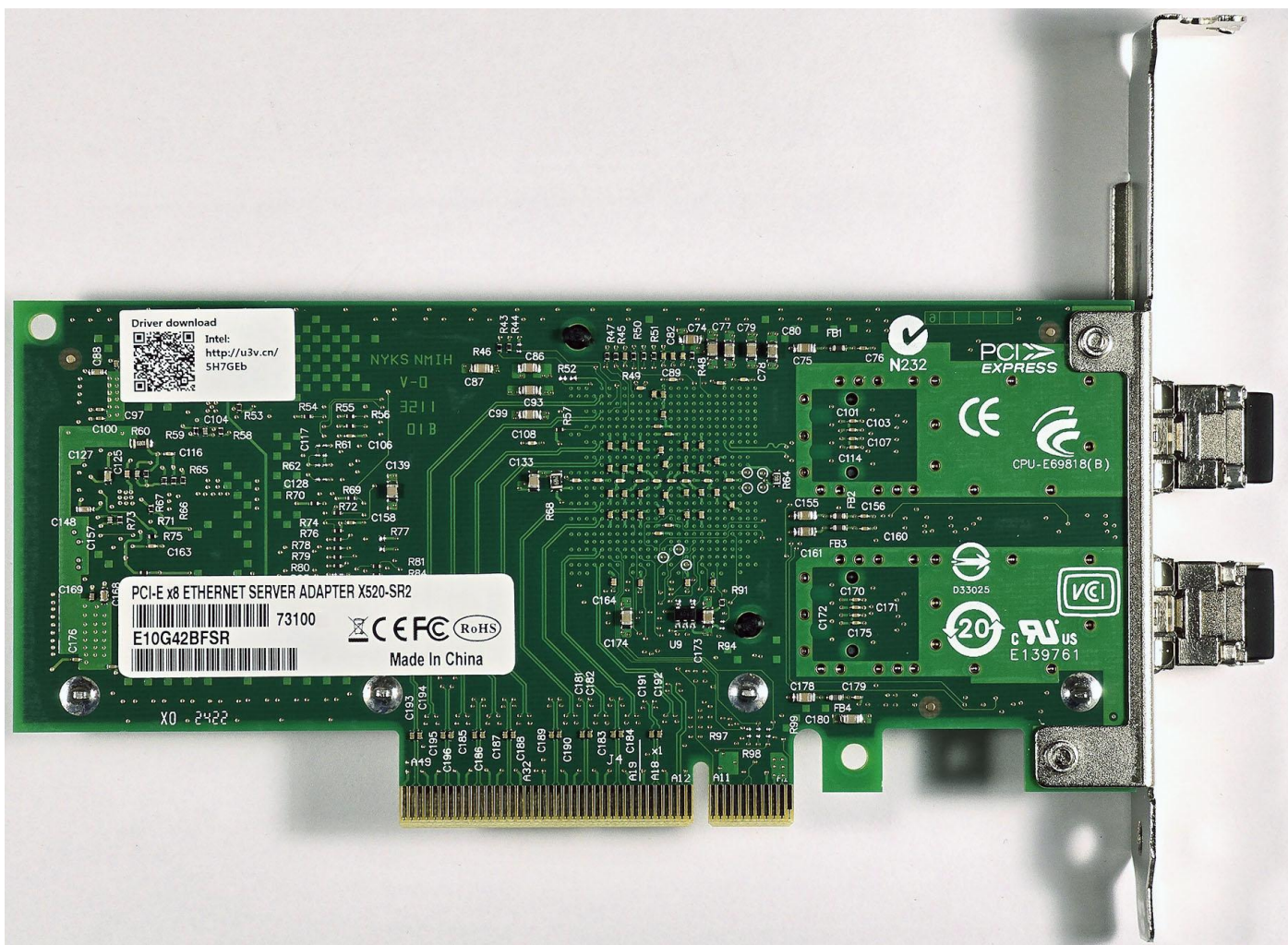
★★★★★ 5.0 2 reviews 7 bought

[Characteristics](#) [Description](#)

Brand Name FANMI
Model Number X520-SR2
Origin Mainland China
Type Wired
Application Server
Package Yes
Interface Type PCI Express
Transmission Rate 10G

[View All](#)





Комплектные SFP модули:

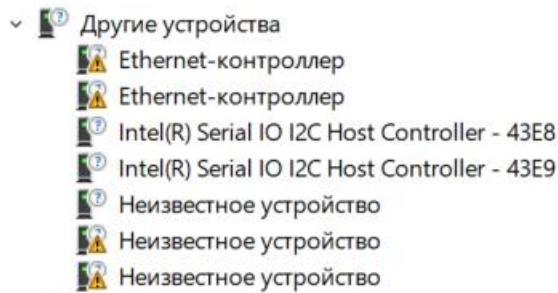


Win10: установка драйвера

Материнская плата ASUS ROG STRIX Z590-F.

Процессор: Intel Core i7-11700K.

После установки в материнскую плату, NIC появляется в «Диспетчере Устройств»:



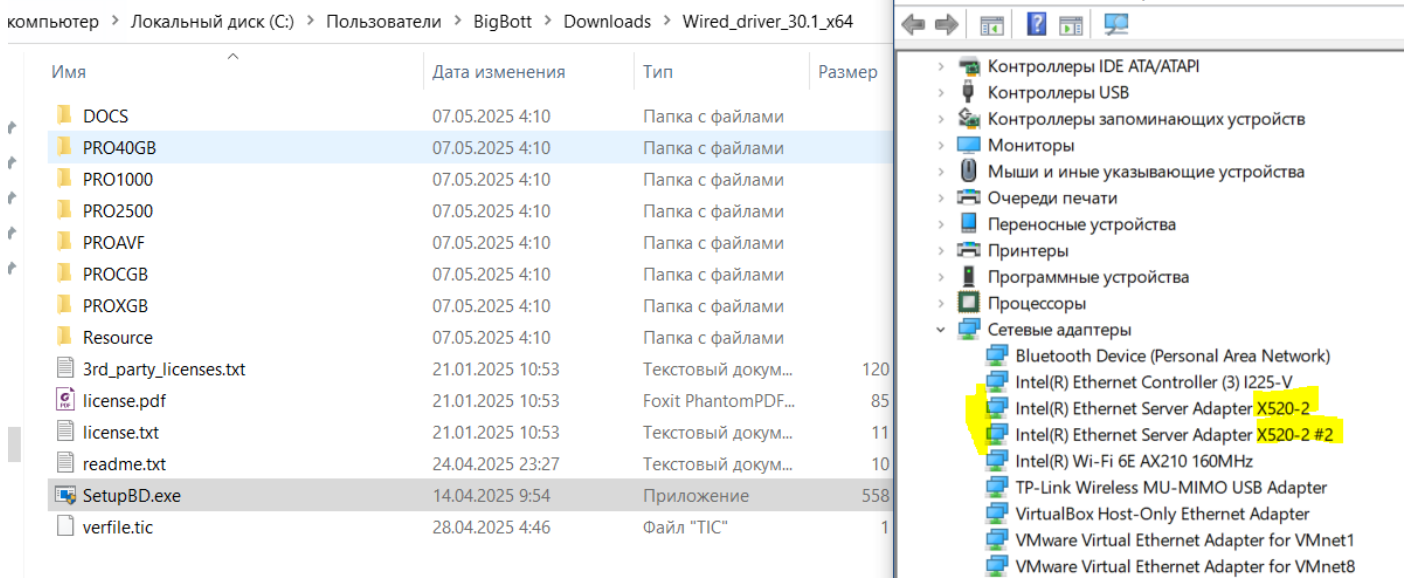
Драйвер с официального сайт Intel [Wired driver 30.1 x64](#)

Intel® Network Adapter Driver for Windows® 10

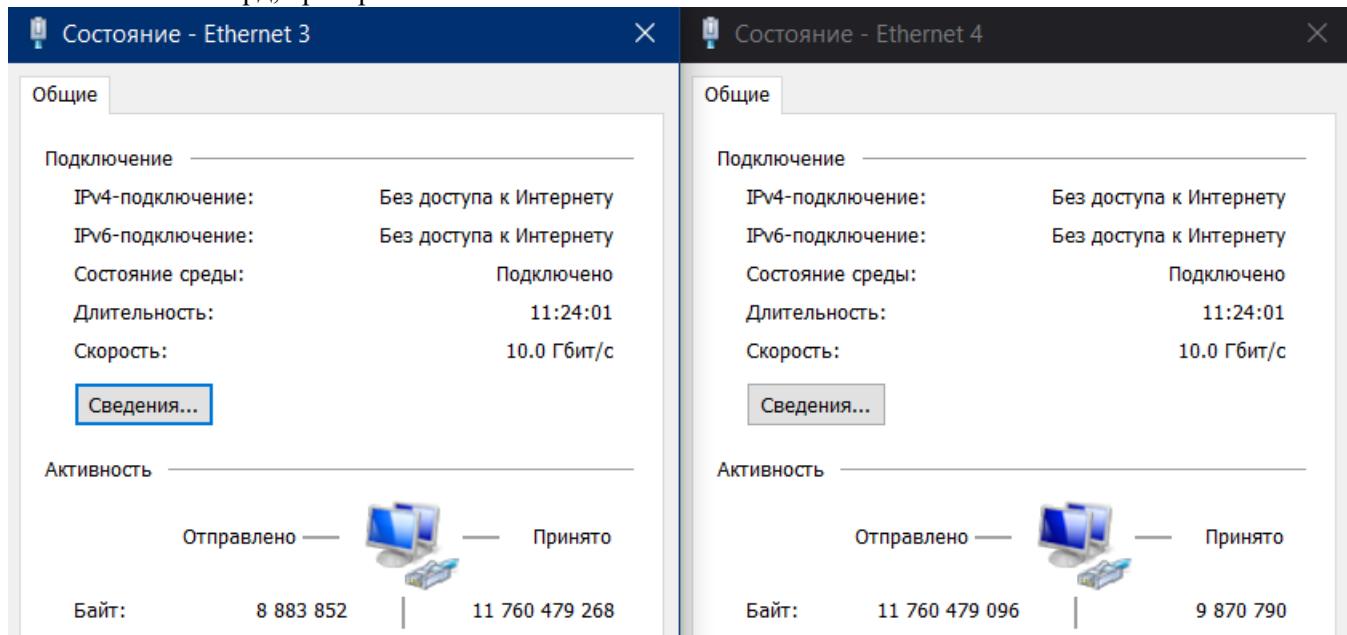
ID	Date	Version
18293	4/29/2025	30.1 (Latest) ▾

Download
Wired_driver_30.1_x64.zip

Windows 10 Family*
Size: 32.4 MB
SHA256:
AFDEB6FED398308B86825C776D370D4362C



Вставляем патч-корд, проверяем линк:



Win10: iperf3

Скачиваем бинарный файл [iperf3 3.18](#)

Устанавливаем статические IP адреса: 192.168.10.1 и 192.168.10.2.

Чтобы запустить iperf сервер и клиент на одной ПК используем совет [отсюда](#).

Настройка сетевой карты по умолчанию.

С запущенным ESET NOD32 скорость резалась на ~2.7 Gbit/sec. С выключенным:

```
PS C:\Users\BigBott\Downloads\iperf3.18_64\iperf3.18_64> .\iperf3.exe -s -B 192.168.10.1
```

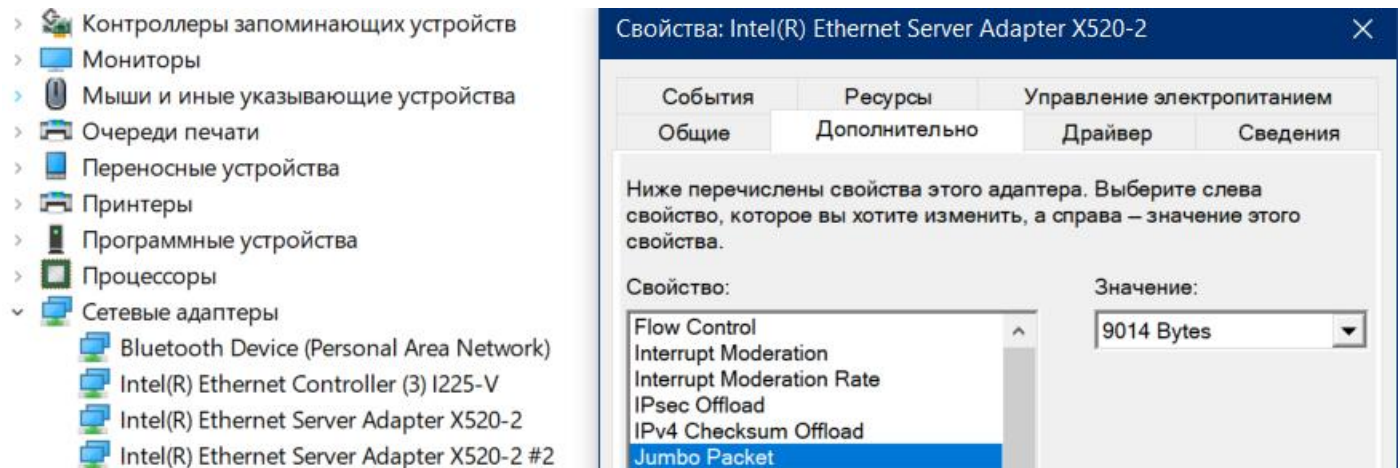
Server listening on 5201 (test #1)

```
Accepted connection from 192.168.10.2, port 39248
[ 5] local 192.168.10.1 port 5201 connected to 192.168.10.2 port 39249
ID Interval Transfer Bitrate
[ 5] 0.00-1.01 sec 620 MBytes 5.13 Gbits/sec
[ 5] 1.01-2.01 sec 763 MBytes 6.41 Gbits/sec
[ 5] 2.01-3.01 sec 763 MBytes 6.41 Gbits/sec
[ 5] 3.01-4.00 sec 757 MBytes 6.41 Gbits/sec
[ 5] 4.00-5.00 sec 755 MBytes 6.36 Gbits/sec
[ 5] 5.00-6.01 sec 759 MBytes 6.30 Gbits/sec
[ 5] 6.01-7.00 sec 761 MBytes 6.44 Gbits/sec
[ 5] 7.00-8.00 sec 758 MBytes 6.35 Gbits/sec
[ 5] 8.00-9.01 sec 769 MBytes 6.38 Gbits/sec
[ 5] 9.01-10.01 sec 745 MBytes 6.30 Gbits/sec
[ 5] 10.01-10.01 sec 1.38 MBytes 4.13 Gbits/sec
ID Interval Transfer Bitrate
[ 5] 0.00-10.01 sec 7.28 GBytes 6.25 Gbits/sec receiver
```

```
PS C:\Users\BigBott\Downloads\iperf3.18_64 (1)\iperf3.18_64> .\iperf3.exe -c 192.168.10.1 -B 192.168.10.2
```

```
Connecting to host 192.168.10.1, port 5201
[ 5] local 192.168.10.2 port 39249 connected to 192.168.10.1 port 5201
ID Interval Transfer Bitrate
[ 5] 0.00-1.01 sec 624 MBytes 5.16 Gbits/sec
[ 5] 1.01-2.01 sec 763 MBytes 6.41 Gbits/sec
[ 5] 2.01-3.01 sec 763 MBytes 6.41 Gbits/sec
[ 5] 3.01-4.00 sec 757 MBytes 6.41 Gbits/sec
[ 5] 4.00-5.00 sec 755 MBytes 6.36 Gbits/sec
[ 5] 5.00-6.01 sec 759 MBytes 6.30 Gbits/sec
[ 5] 6.01-7.00 sec 761 MBytes 6.43 Gbits/sec
[ 5] 7.00-8.00 sec 758 MBytes 6.35 Gbits/sec
[ 5] 8.00-9.01 sec 769 MBytes 6.38 Gbits/sec
[ 5] 9.01-10.01 sec 745 MBytes 6.30 Gbits/sec
ID Interval Transfer Bitrate
[ 5] 0.00-10.01 sec 7.28 GBytes 6.25 Gbits/sec sender
[ 5] 0.00-10.01 sec 7.28 GBytes 6.25 Gbits/sec receiver
```

По умолчанию выключена поддержка Jumbo Packets. Меняем с Disable на 9014.



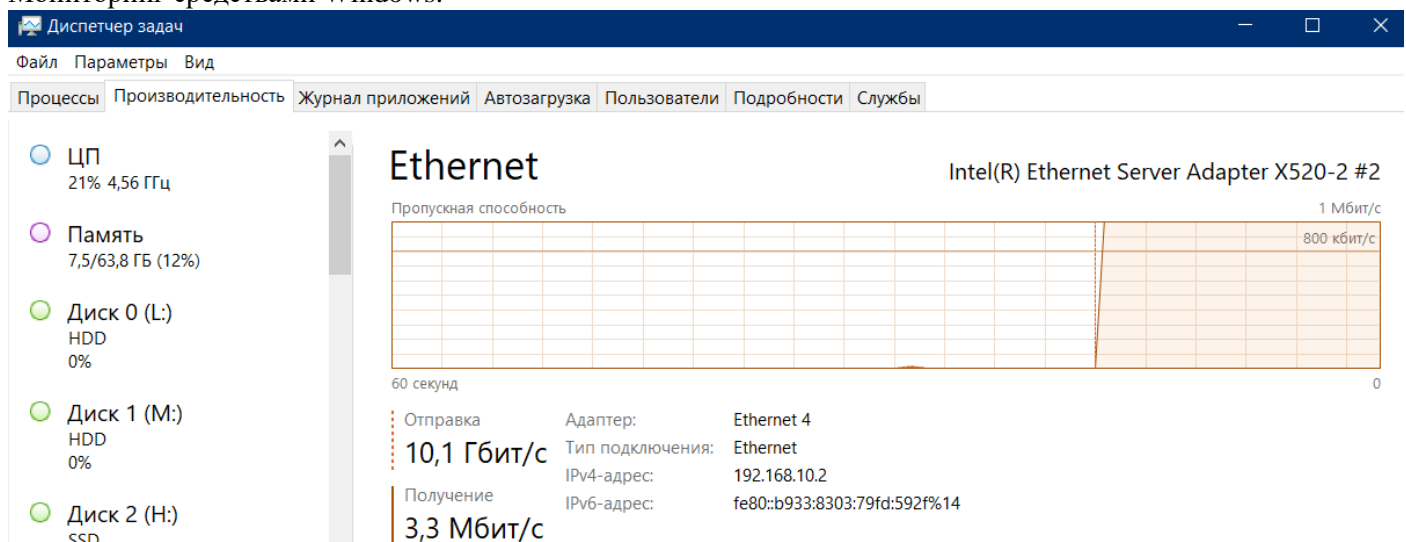
Скорость возросла:

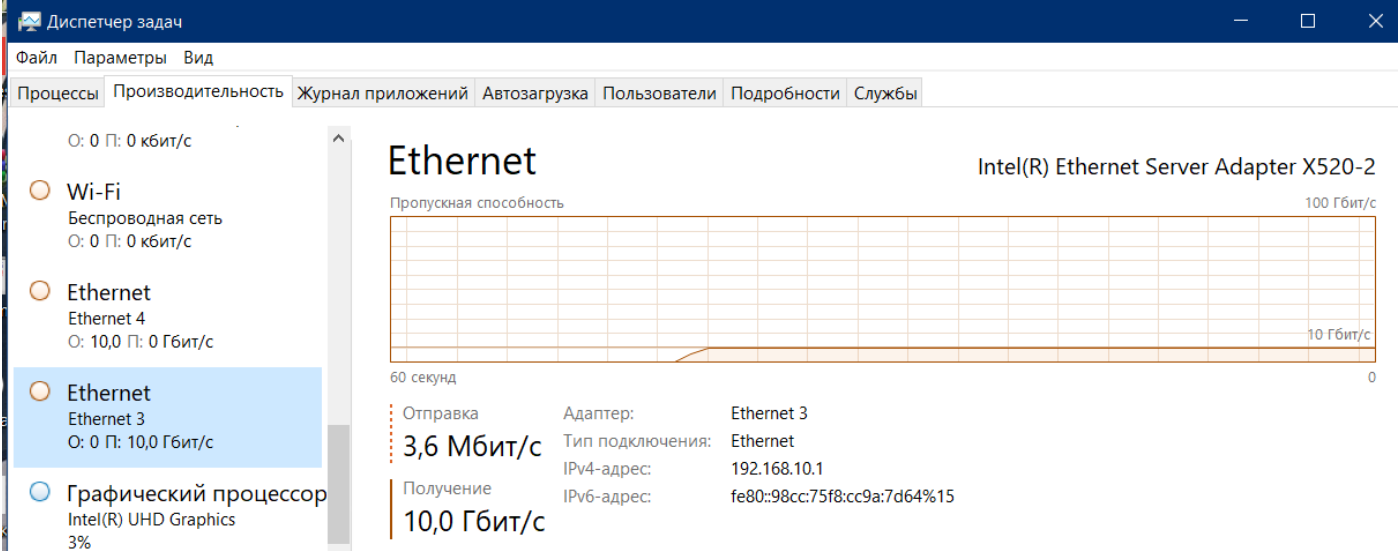
```
PS C:\Users\BigBott\Downloads\iperf3.18_64 (1)\iperf3.18_64> .\iperf3.exe -c 192.168.10.1 -B 192.168.10.2
Connecting to host 192.168.10.1, port 5201
[ 5] local 192.168.10.2 port 9340 connected to 192.168.10.1 port 5201
[ ID] Interval      Transfer    Bitrate
[ 5] 0.00-1.01 sec  1.16 GBytes 9.88 Gbits/sec
[ 5] 1.01-2.01 sec  1.15 GBytes 9.86 Gbits/sec
[ 5] 2.01-3.01 sec  1.10 GBytes 9.54 Gbits/sec
[ 5] 3.01-4.00 sec  1.13 GBytes 9.69 Gbits/sec
[ 5] 4.00-5.01 sec  1.14 GBytes 9.71 Gbits/sec
[ 5] 5.01-6.00 sec  1.13 GBytes 9.81 Gbits/sec
[ 5] 6.00-7.00 sec  1.13 GBytes 9.69 Gbits/sec
[ 5] 7.00-8.01 sec  1.15 GBytes 9.76 Gbits/sec
[ 5] 8.01-9.01 sec  1.13 GBytes 9.66 Gbits/sec
[ 5] 9.01-10.00 sec 1.13 GBytes 9.80 Gbits/sec
[ ID] Interval      Transfer    Bitrate
[ 5] 0.00-10.00 sec 11.3 GBytes 9.74 Gbits/sec
[ 5] 0.00-10.01 sec 11.3 GBytes 9.73 Gbits/sec
```

Запускаем тест на 5 мин, на всякий случай отрубаем многие процессы, лезущие в интернет (WiFi соединение активно). Приоритеты iperf3 обычные, не поднимались. Скорость довольно четко держится на 9.91 Гбит/сек.

```
PS C:\Users\BigBott\Downloads\iperf3.18_64 (1)\iperf3.18_64> .\iperf3.exe -c 192.168.10.1 -B 192.168.10.2 -t 300
Connecting to host 192.168.10.1, port 5201
[ 5] local 192.168.10.2 port 9705 connected to 192.168.10.1 port 5201
[ ID] Interval      Transfer    Bitrate
[ 5] 0.00-1.01 sec  1.16 GBytes 9.89 Gbits/sec
[ 5] 1.01-2.01 sec  1.15 GBytes 9.91 Gbits/sec
[ 5] 2.01-3.01 sec  1.15 GBytes 9.91 Gbits/sec
[ 5] 298.00-299.01 sec 1.16 GBytes 9.91 Gbits/sec
[ 5] 299.01-300.01 sec 1.16 GBytes 9.91 Gbits/sec
[ ID] Interval      Transfer    Bitrate
[ 5] 0.00-300.01 sec 346 GBytes 9.91 Gbits/sec
[ 5] 0.00-300.01 sec 346 GBytes 9.91 Gbits/sec
```

Мониторинг средствами Windows:





Также запускаем на 4 часа, просадки скорости нет, карта работает стабильно.

ID	Interval	Transfer	Bitrate	sender	receiver
5	0.00-14400.01 sec	16.2 TBytes	9.91 Gbits/sec		
5	0.00-14400.01 sec	16.2 TBytes	9.91 Gbits/sec		

Увеличение параметра Receive Buffers / Transmit Buffers с 512 (по умолчанию) до 4096 прироста скорости не дает (Jumbo Packets вкл).

Оставляем увеличенное кол-во буферов, но выключаем Jumbo, скорость опять падает до ~6.7 Gbit/sec.

В режиме теста UDP в iperf3 скорость ниже, чем в TCP:

```
PS C:\Users\BigBott\Downloads\iperf3.18_64 (1)\iperf3.18_64> .\iperf3.exe -c 192.168.10.1 -B 192.168.10.2 -u -b 10G
Connecting to host 192.168.10.1, port 5201
[ 5] local 192.168.10.2 port 50102 connected to 192.168.10.1 port 5201
[ ID] Interval            Transfer           Bitrate           Total Datagrams
[ 5] 0.00-1.00 sec        206 MBytes        1.73 Gbits/sec    24157
[ 5] 1.00-2.01 sec        207 MBytes        1.73 Gbits/sec    24275
[ 5] 2.01-3.01 sec        207 MBytes        1.73 Gbits/sec    24219
[ 5] 3.01-4.01 sec        206 MBytes        1.73 Gbits/sec    24113
[ 5] 4.01-5.01 sec        206 MBytes        1.73 Gbits/sec    24104
[ 5] 5.01-6.00 sec        204 MBytes        1.73 Gbits/sec    23893
[ 5] 6.00-7.01 sec        208 MBytes        1.73 Gbits/sec    24317
[ 5] 7.01-8.01 sec        207 MBytes        1.73 Gbits/sec    24182
[ 5] 8.01-9.00 sec        204 MBytes        1.73 Gbits/sec    23874
[ 5] 9.00-10.01 sec       207 MBytes        1.73 Gbits/sec    24217
[ ID] Interval            Transfer           Bitrate           Jitter           Lost/Total Datagrams
[ 5] 0.00-10.01 sec       2.01 GBytes        1.73 Gbits/sec    0.000 ms         0/241351 (0%) sender
[ 5] 0.00-10.01 sec       1.96 GBytes        1.68 Gbits/sec    0.067 ms         6285/241350 (2.6%) receiver
```

Можно запустить Wireshark, небольшая сессия, 10-20 сек, посмотреть статистику по пакетам (для теста UDP):

Статистика

Измерение	Захвачено	Показано
Пакеты	365412	365412 (100.0%)
Временной промежуток, с	15.107	15.107
В среднем, пакетов/с	24187.7	24187.7
Средний размер пакета, Байт	9002	9002
Байты	3289304874	3289304874 (100.0%)
В среднем байт/с	217M	217M
В среднем бит/с	1741M	1741M

Видим порядка 24К пакетов в сек по 9Кб (доходило до 24.5К пак/сек, 1.763 Gb).

Для TCP теста Wireshark уже пропускает пакеты (при настройках по умолчанию порядка 20%):

<u>Интерфейс</u>	<u>Потерянные пакеты</u>	<u>Фильтр захвата</u>	<u>Тип связи</u>
Ethernet 3	216949 (21.0%)	никакой	Ethernet

Статистика

<u>Измерение</u>	<u>Захвачено</u>	<u>Показано</u>
Пакеты	1032456	1032456 (100.0%)
Временной промежуток, с	8.666	8.666
В среднем, пакетов/с	119142.8	119142.8
Средний размер пакета, Байт	8574	8574
Байты	8851775808	8851775808 (100.0%)
В среднем байт/с	1021M	1021M
В среднем бит/с	8171M	8171M

Если отключить Name resolver и обновление списка пакетов, задать высокий приоритет, кол-во потерь может снижаться до 10%:

<u>Интерфейс</u>	<u>Потерянные пакеты</u>	<u>Фильтр захвата</u>	<u>Тип связи</u>
Ethernet 3	123098 (9.9%)	никакой	Ethernet

Статистика

<u>Измерение</u>	<u>Захвачено</u>	<u>Показано</u>
Пакеты	1249189	1249189 (100.0%)
Временной промежуток, с	9.461	9.461
В среднем, пакетов/с	132031.4	132031.4
Средний размер пакета, Байт	8586	8586
Байты	10724947568	10724947568 (100.0%)
В среднем байт/с	1133M	1133M
В среднем бит/с	9068M	9068M