Перед измерением мощности, необходимо соеденить 2 прибора между собой 2 – мя патчкордами, а патчкорды соеденить через разъемное соединение, далее на измерителе оптической мощности нажать кнопочку лямбда, для обнуления прибора (выставление уровня опорного сигнала относительно которого будет проводиться измерения).

Так же на источнике оптического излучения нажимаем кнопку лямбда, выставляем длину волны, на фото 1310 нм. Желательно что бы на экране стояла иконка Auto, тогда и на измерителе мощности длина волны будет выставляться автоматически.

На измерителе оптической мощности, на экране видим показание 4,86 dB. (Примечание в реалиях оно может быть разным в зависимости от уровня сигнала выставленного на источнике оптического излучения)

Полученное показание в 4,86 dB, надо сделать опорным! Нажимаем кнопочку с обозначением как указано на фото, тем самым значения выставляются на ноль.

Аналогичные процедуры проводим и с другой длинной волны – 1550нм (Примечание; следует помнить, что данные операции проводят для одномодовых волокон, для многомодовых соответственно другие длины волн)

Нажимаем кнопку с обозначением- как указано на фото, тем самым значения выставляются на ноль.

Подключаем источник и измеритель к тестируемой линии, в данном случае Сплиттер 1х8. Источник на вход сплиттера, измеритель на выход Сплиттера. (Примечание; при каждом подключении не забываем чистить коннекторы и разъемы).

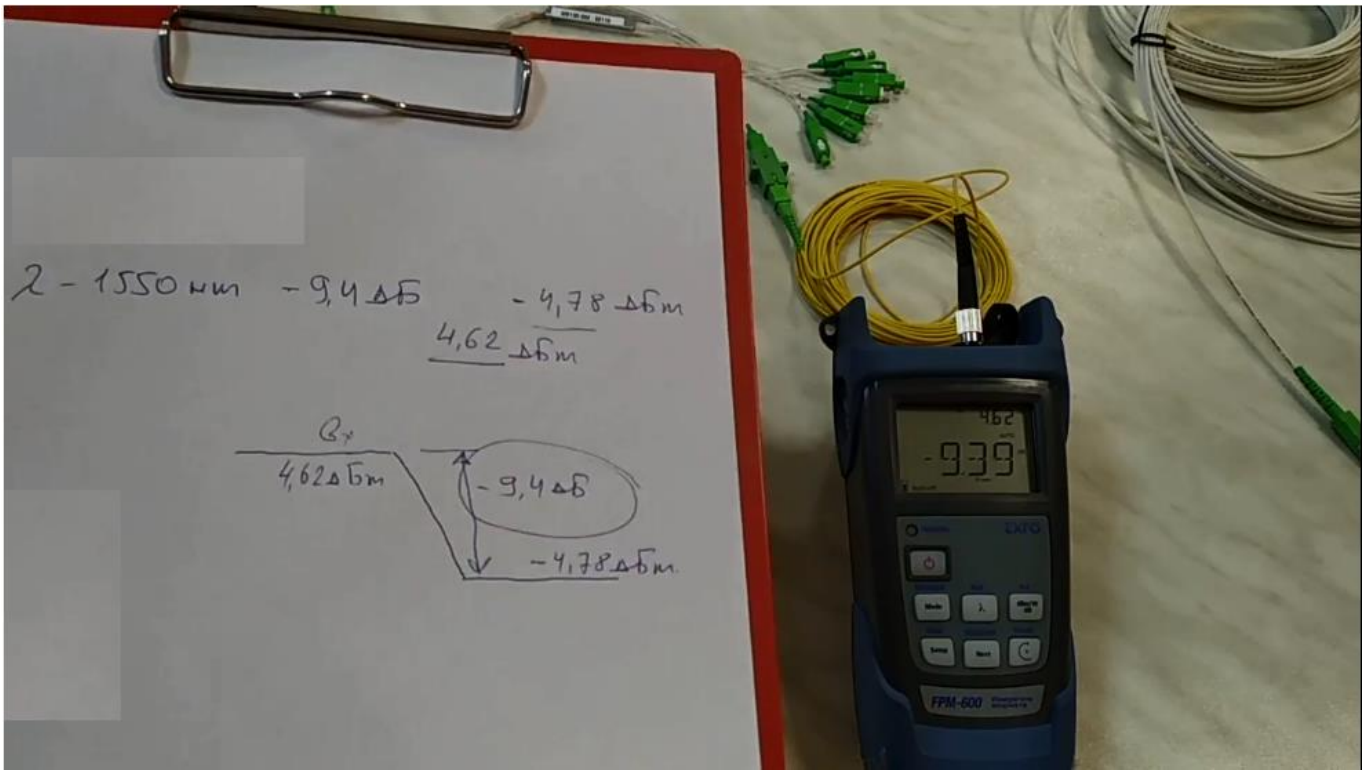
На фото с право - показание прибора – 9,57dB, т.е показания имеют знак минус, это говорит о том что самое большое затухание в линию привносят сплиттеры. Следует помнить, что по спецификации сплиттер емкостью 1x8 имеет затухание 10,5 dB, соттветственно данный выход сплиттера рабочий. Измерения проводятся с каждым выходом сплиттера.

Для того что бы сохранить показания прибора в памяти нажимаем и удерживаем кнопку Next.

Нажимаем кнопку лямбда, переключаемся на длину волны 1550нм, получаем результат – 9,42dB. Так же можно нажать и удерживать кнопку Next, что бы записать в память показание прибора.

Нажимаем на кнопку указанную на фото и получаем результат в dBm. Т.е. уровень, или мощность полученного сигнала.

Арифметика с полученными результатами!



На длине волны 1550нм. Показание прибора (измеритель оптической мощности) на выходном порту сплиттера - 9.4 dB. На вход сплиттера источником оптического излучения подан сигнал уровнем 4.62dBm (положительный сигнал). На выходе сплиттера, нажав на измерителе оптической мощности кнопку **dBm/dB/W** получили уровень сигнала – 4.78 dBm.

Т.е. 4,62dBm вход - 9,4dB затух. сплиттера = - 4,78dBm уровень сигнала на сплиттере.

Настройка пороговых значений PASS/FAIL - ГОДЕН/НЕГОДЕН.

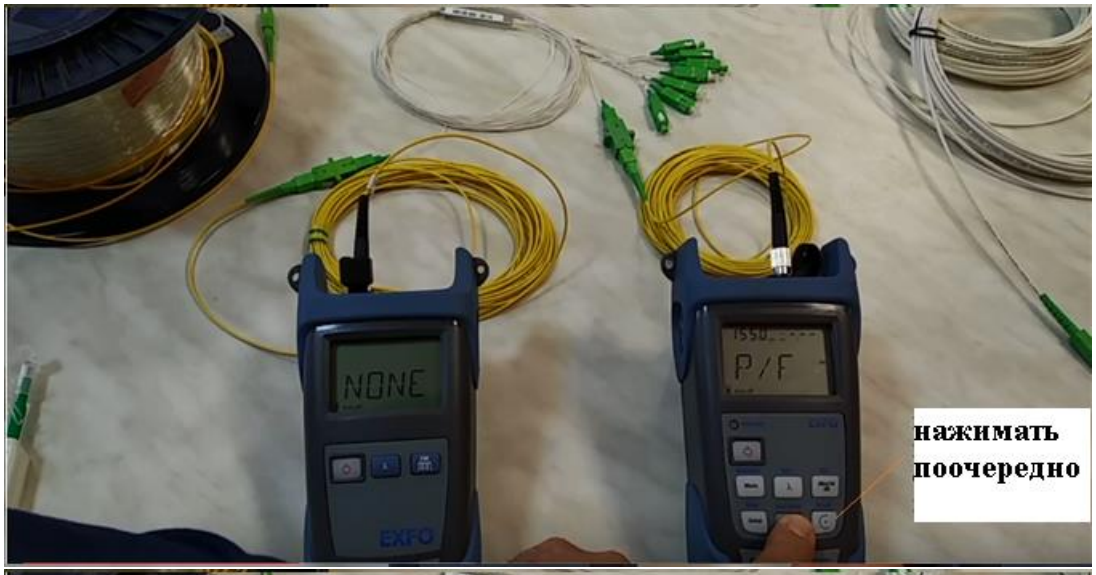
Выключаем источник оптического сигнала нажав кнопку лямбда, заходим в меню, жмем кнопку

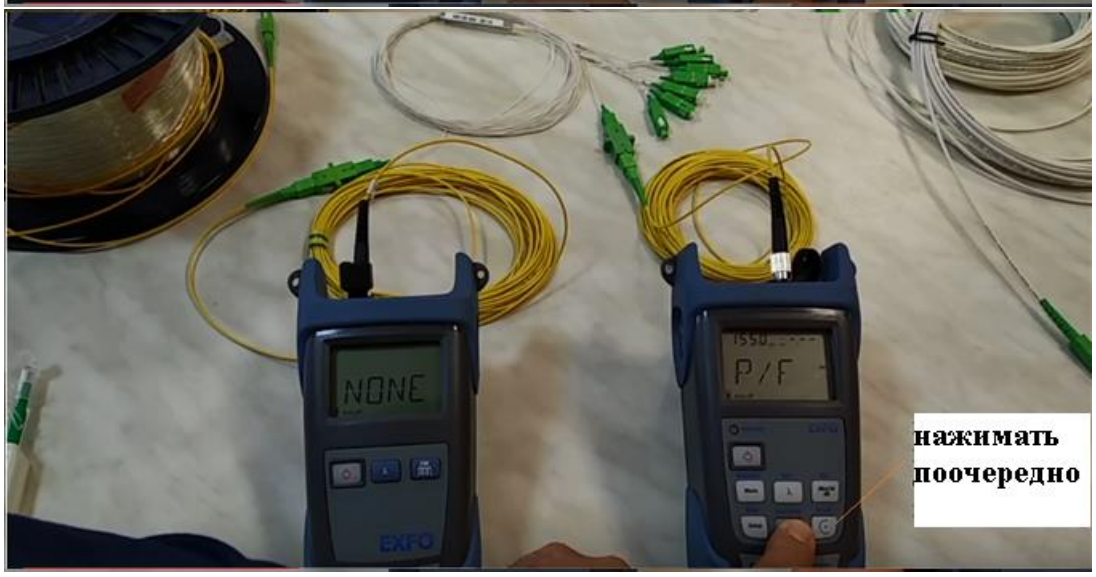
Setap, жмем кнопку Next и получаем на экране измерителя **P/F - PASS/FAIL.**

Так же следует выставить параметры, которые будем контролировать должны быть в dB

Нажать и удерживать кнопку Next, пока не начнет моргать индикатор в правом верхнем углу.

1550
P/F
моргает
индикатор

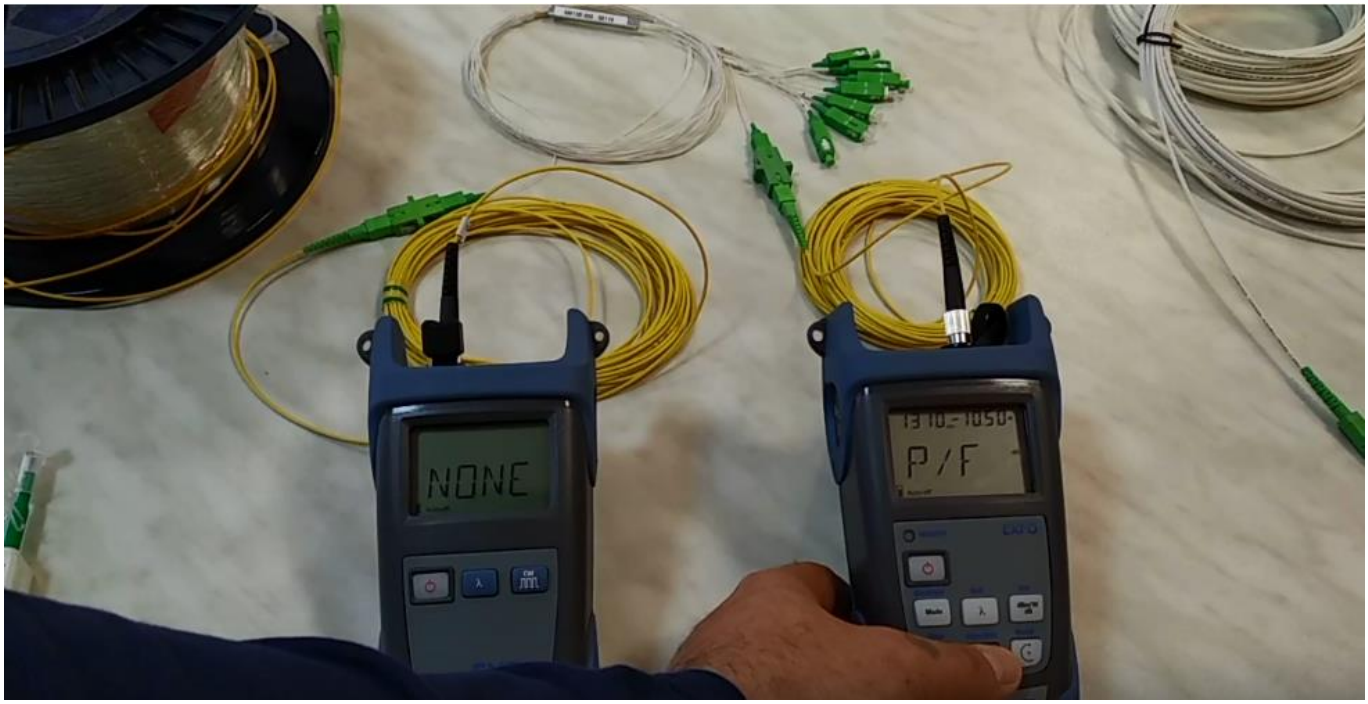

NONE
P/F
нажимать
поочередно


NONE
P/F
нажимать
поочередно

P/F
P/F
P/F
P/F

Нажимая поочередно кнопку «круговая стрелочка с плюсом» выставляете затухание сплиттера 1x8 = 10.5dB

Что бы выставить отрицательное значение, т.е. установить – 10,5dB нужно! 1) нажать кнопку «круговая стрелочка с плюсом» и как за моргает вся шкала затухания, нажать кнопку и удерживать кнопку Next.



Аналогичные манипуляции проводим и с длиной волны 1310нм

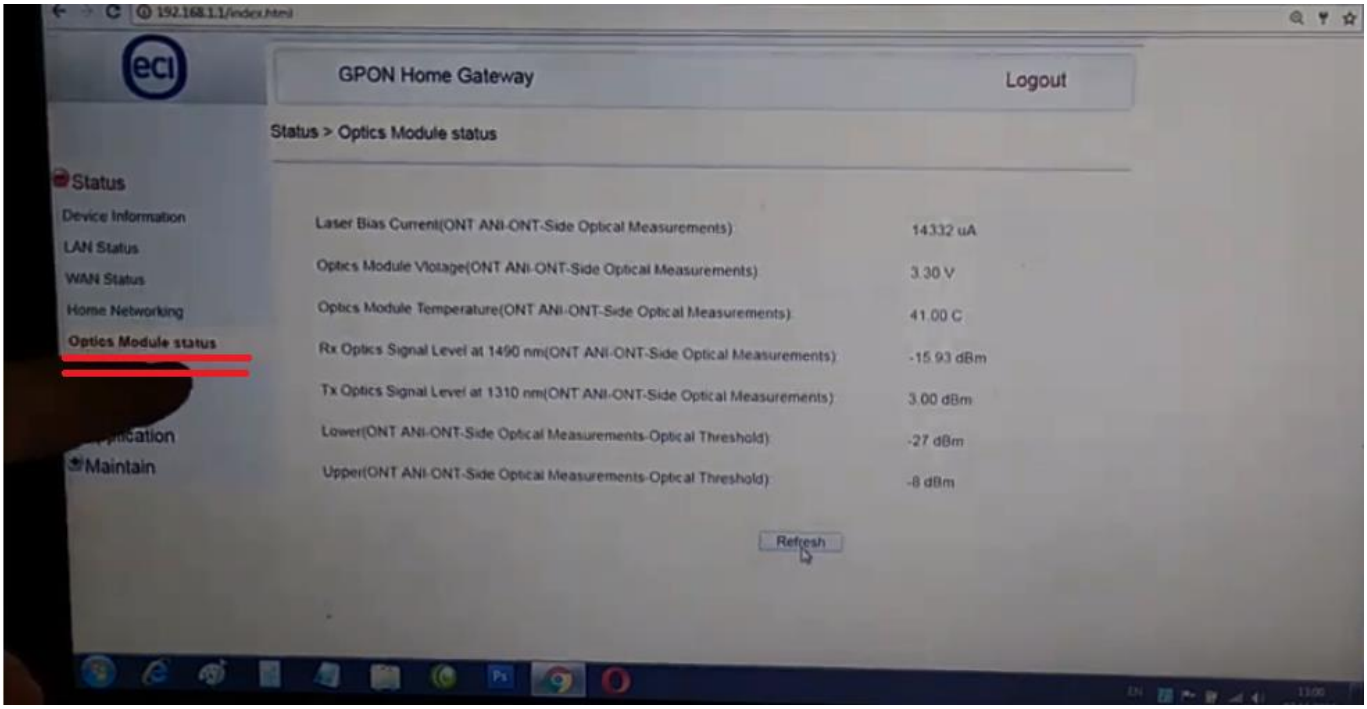
Поочередно включаем кнопку лямбда, тем самым источник излучения подает сигнал на вход сплиттера и кнопку вкл/выкл на измерителе оптической мощности.

Таким образом не отключая прибор, можно подсоединять каждый выход сплиттера и проверять их PASS/FAIL - ГОДЕН/НЕГОДЕН.

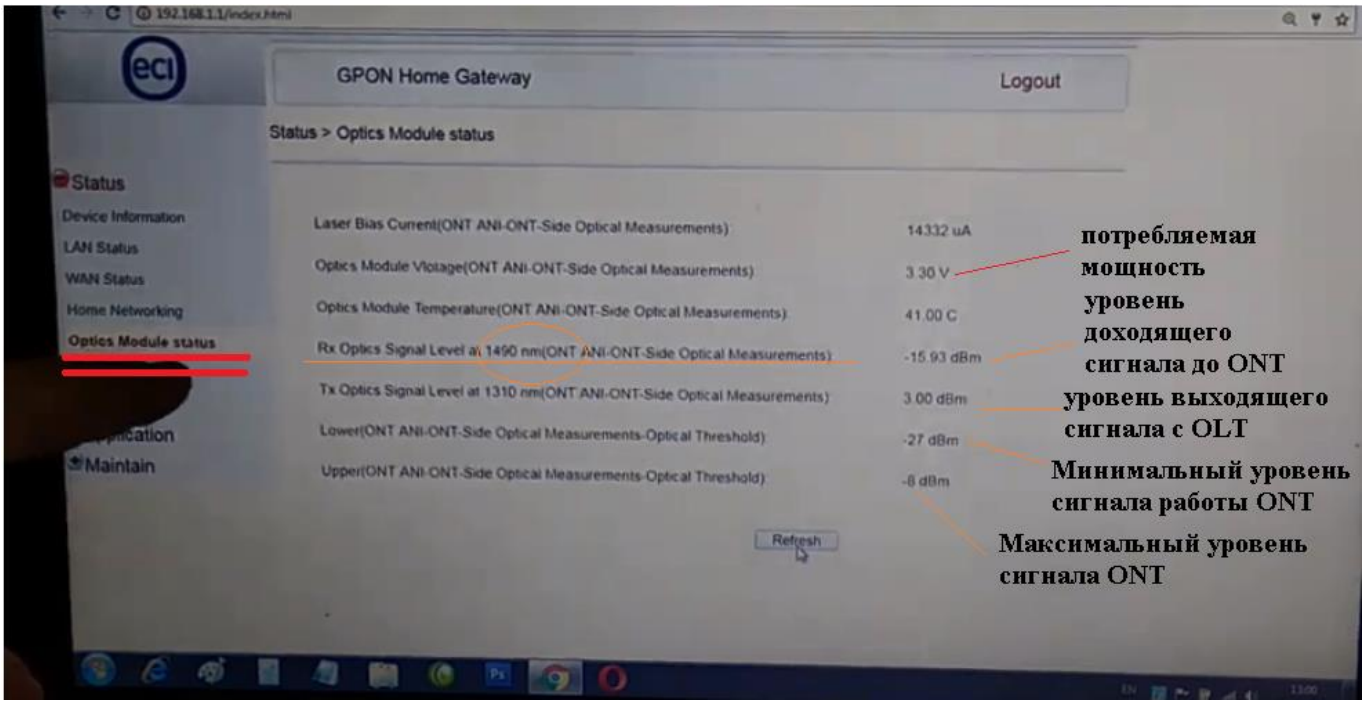
Этим способом можно проверять и выявлять радиусы изгибов пигтейлов и патчкордов на оконечных устройствах!

Для выхода из меню настроек дважды нажмите кнопку

Измерение действующей линии по технологии GPON в квартире у абонента



На абонентском терминале (ONT) зайти в позицию OPTICS MODUIE STATUS.



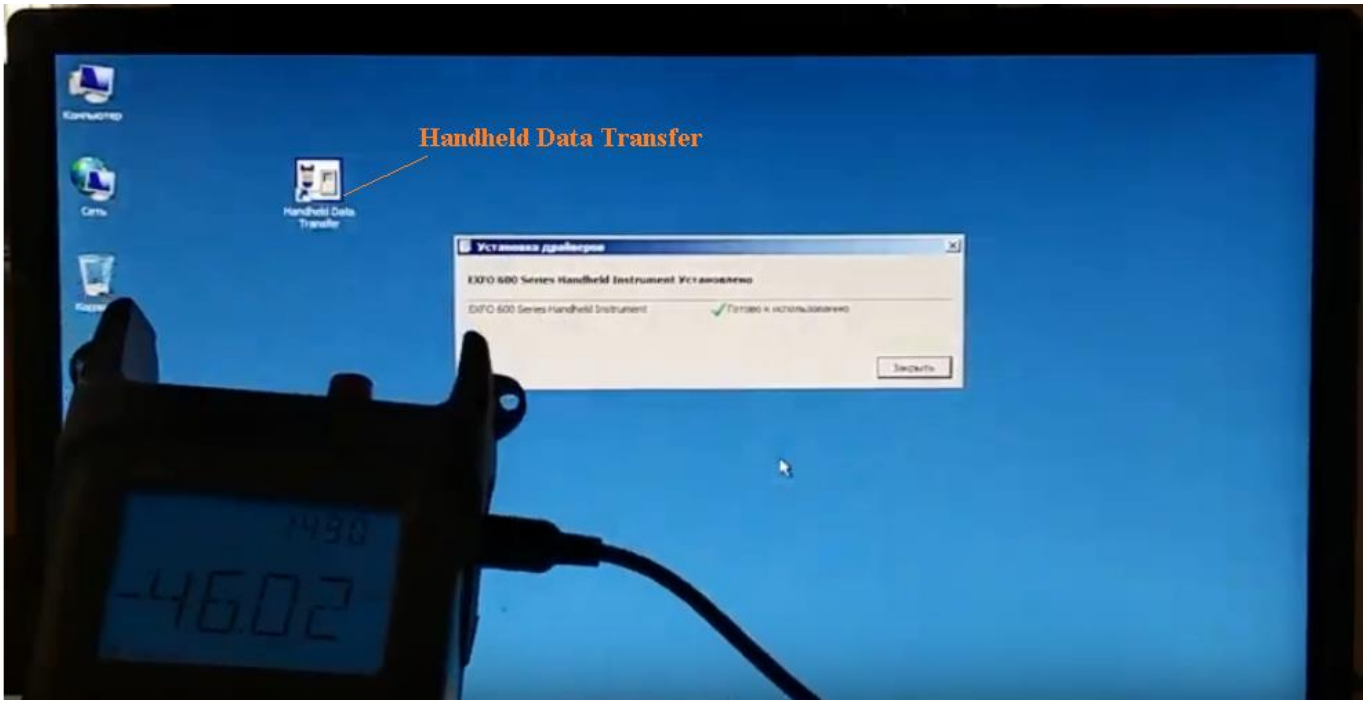
Параметры оптической линии.

Подключаем патчкорд от ONT к измерителю мощности. Выставить длину волны 1490нм.

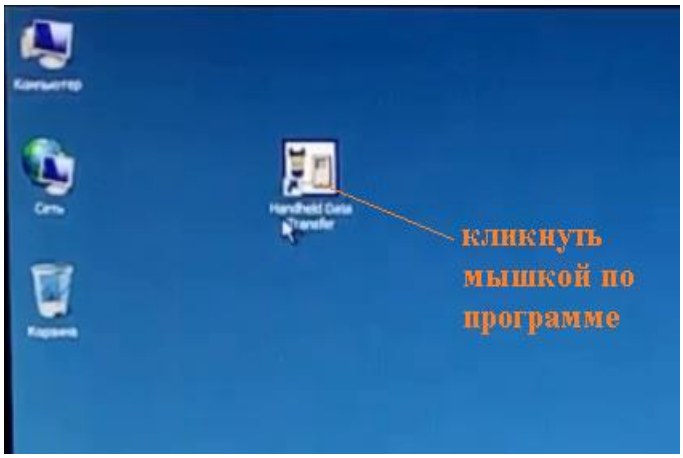
Помните Для предоставления услуг связи абоненту используется технология WDM (Wavelength Division Multiplexing), когда сигналы к абоненту и от абонента передаются на разных длинах волн (1490нм и 1310нм).

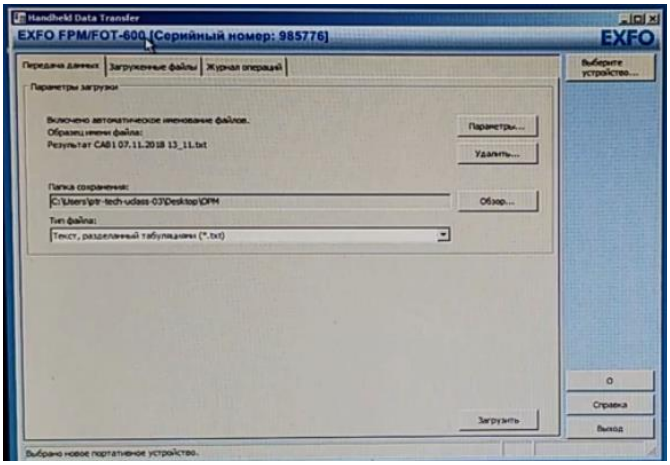
Переводим измеритель оптической мощности в параметр dBm . с помощью кнопки **dBm/dB/W**, получаем результат -16.49dBm. Следует помнить, что в параметрах оптической линии, уровень сигнала был -15.93dBm. Т.е. -16,49-15,93=-0,56 – это потери на разъемных соединениях.

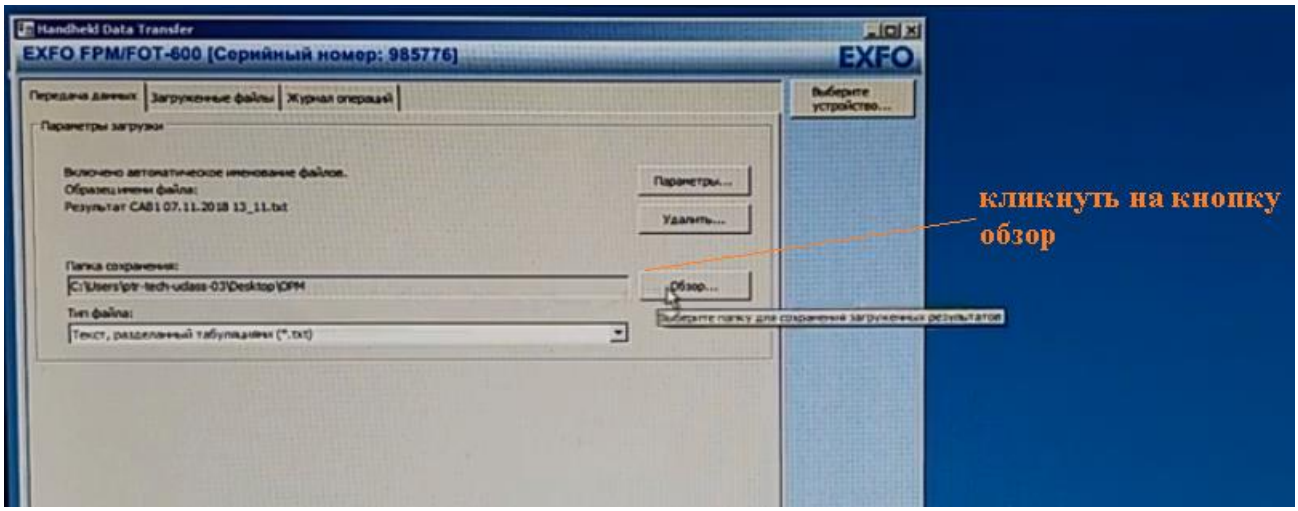
Выкладка информации с измерителя мощности оптического сигнала на персональный компьютер

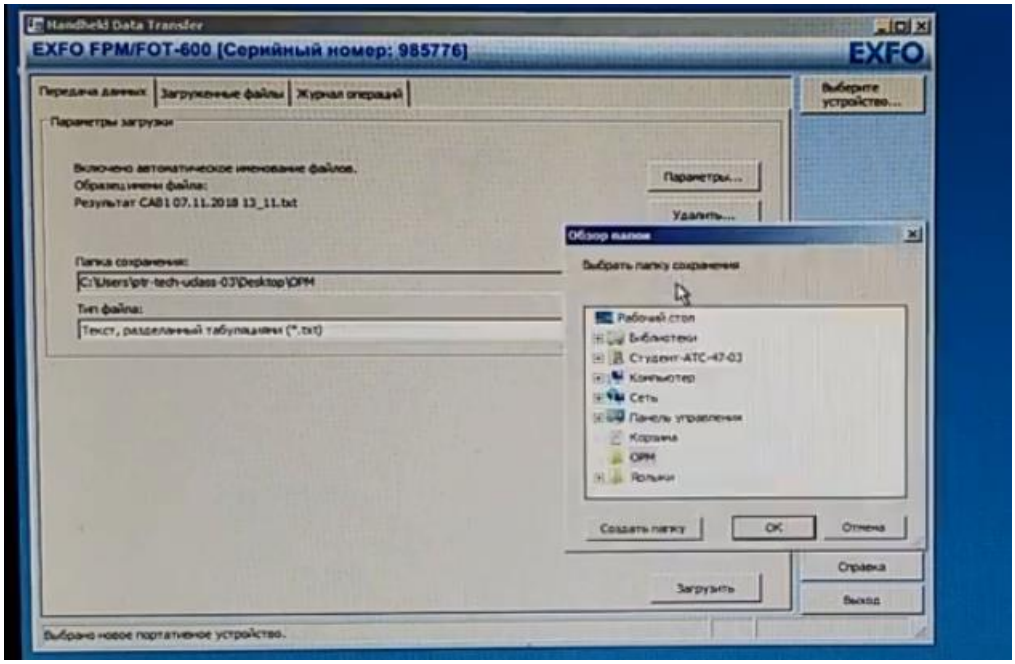


При первом подключении прибора к компьютеру используется шнур, система автоматически установит драйвера. Так же на компьютер необходимо установить программу «Hand held Data Transfer», который можно скачать на официальном сайте фирмы EXFO.

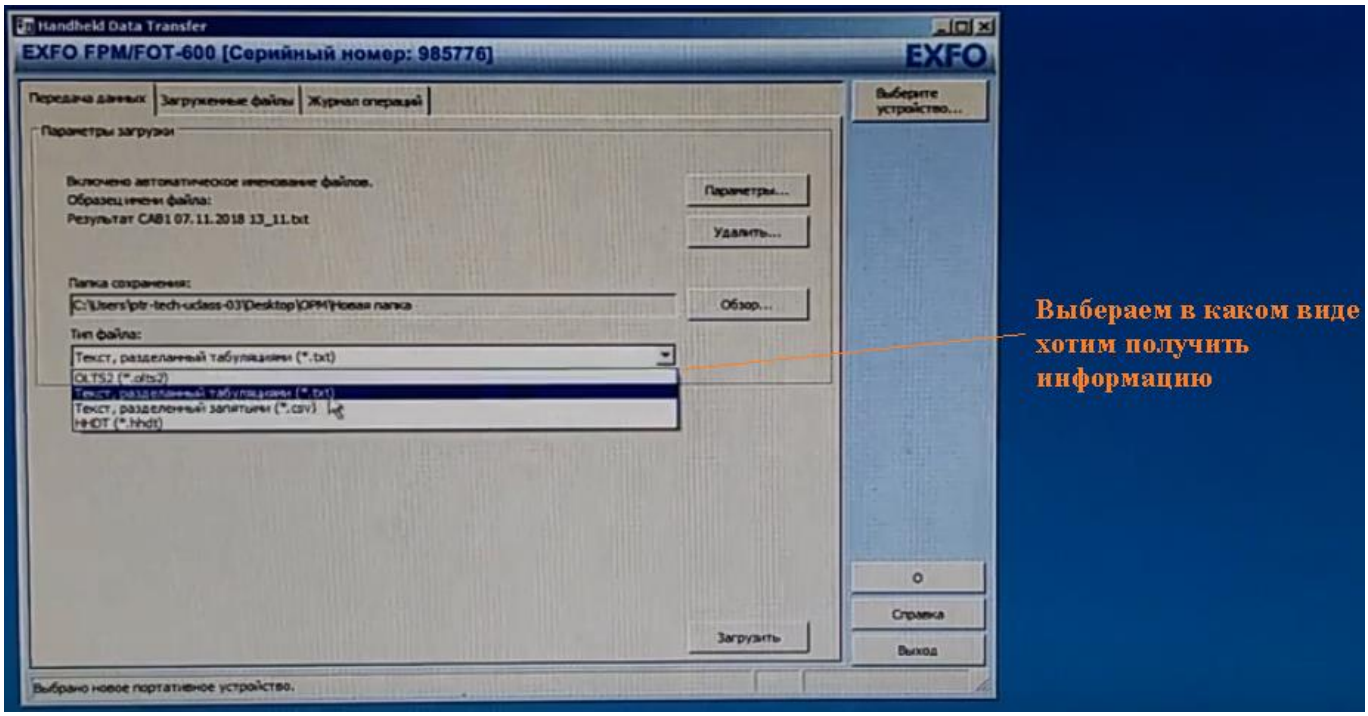




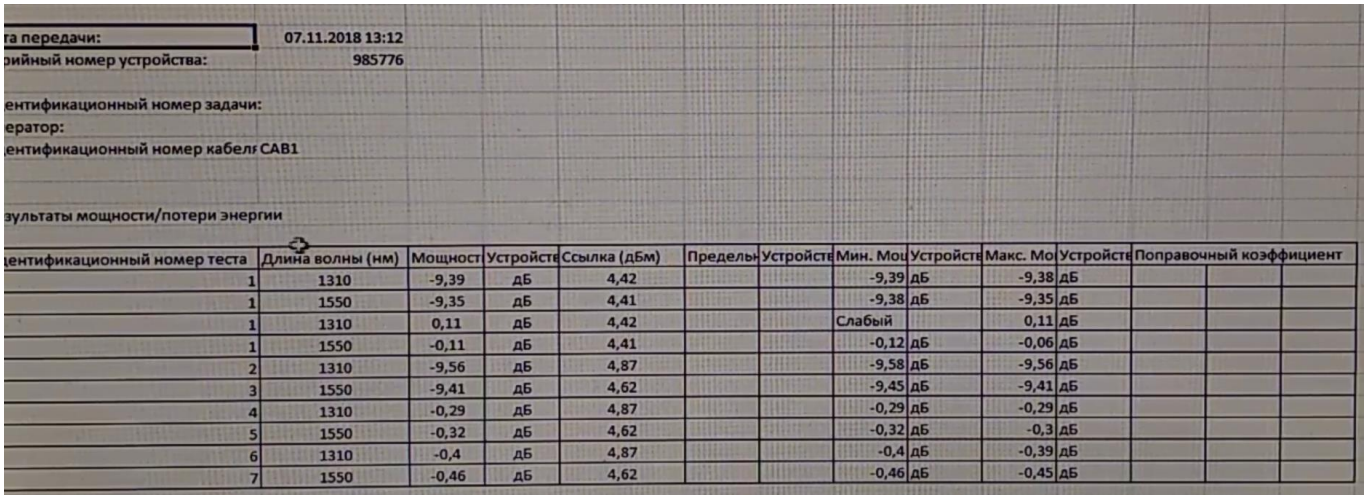




Выбираем папку куда хотим сбросить информацию.



Выбираем тип файла и жмем кнопку загрузить. Далее можно выгрузку сделать через таблицу EXCEL.



та передачи:	07.11.2018 13:12
рийный номер устройства:	985776
ентификационный номер задачи:	
ератор:	
ентификационный номер кабеля	CAB1

зультаты мощности/потери энергии

ентификационный номер теста	Длина волны (нм)	Мощност	Устройств	Ссылка (дБм)	Предельн	Устройств	Мин. Мощ	Устройств	Макс. Мо	Устройств	Поправочный коэффициент
1	1310	-9,39	дБ	4,42			-9,39	дБ	-9,38	дБ	
1	1550	-9,35	дБ	4,41			-9,38	дБ	-9,35	дБ	
1	1310	0,11	дБ	4,42			Слабый		0,11	дБ	
1	1550	-0,11	дБ	4,41			-0,12	дБ	-0,06	дБ	
2	1310	-9,56	дБ	4,87			-9,58	дБ	-9,56	дБ	
3	1550	-9,41	дБ	4,62			-9,45	дБ	-9,41	дБ	
4	1310	-0,29	дБ	4,87			-0,29	дБ	-0,29	дБ	
5	1550	-0,32	дБ	4,62			-0,32	дБ	-0,3	дБ	
6	1310	-0,4	дБ	4,87			-0,4	дБ	-0,39	дБ	
7	1550	-0,46	дБ	4,62			-0,46	дБ	-0,45	дБ	

Выгрузка в таблице EXCEL.