



Заработает?

Павел Кузнецов

Менеджер по продукту



Павел Кузнецов

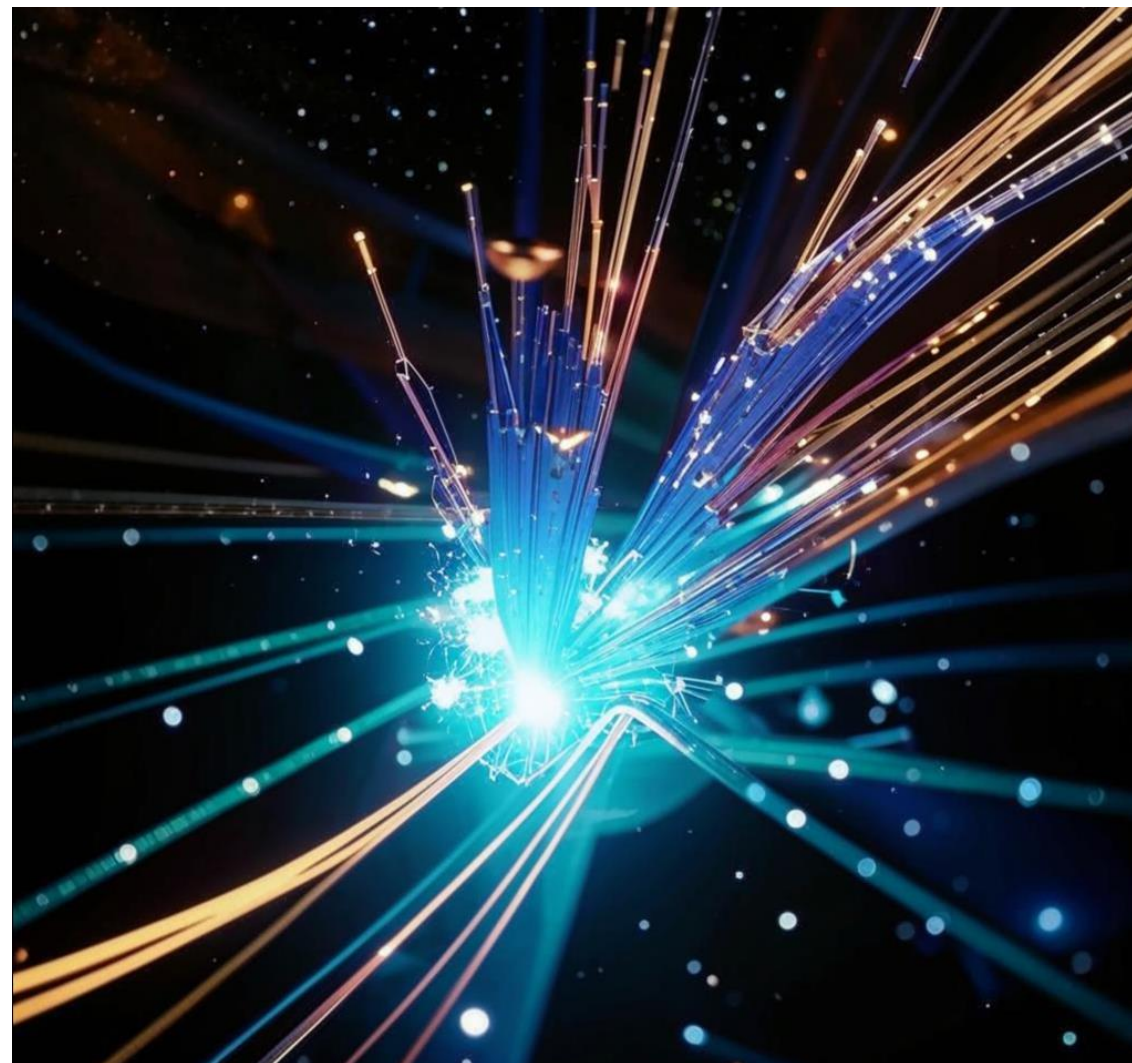
- 2012 - 2019: Panduit
- 2019 - 2022: Fluke Networks
- 2022 - 2024: Metrolsys (AEM)
- 2024- DKC



Приложения, которые мы любим

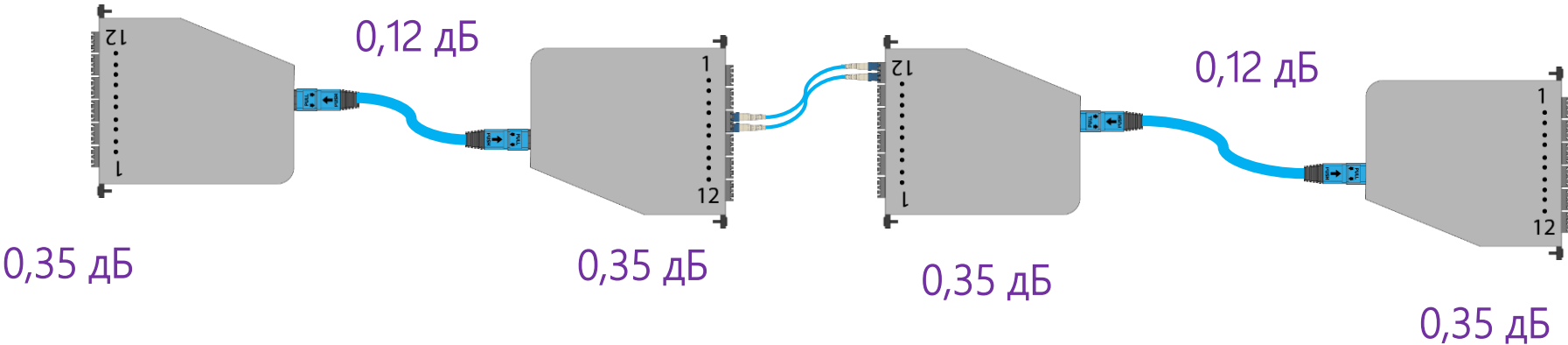
Тип волокна OM4

- 10GBASE-SR 400м / 2,9 дБ
- 100GBASE-SR4 100 м / 1,9 дБ
- 100GBASE-SR1 100 м / 1,8 дБ
- 400GBASE-SR4 100 м / 1,8 дБ



Конфигурации, которые мы используем

100GBASE-SR1 100 м / 1,8 дБ

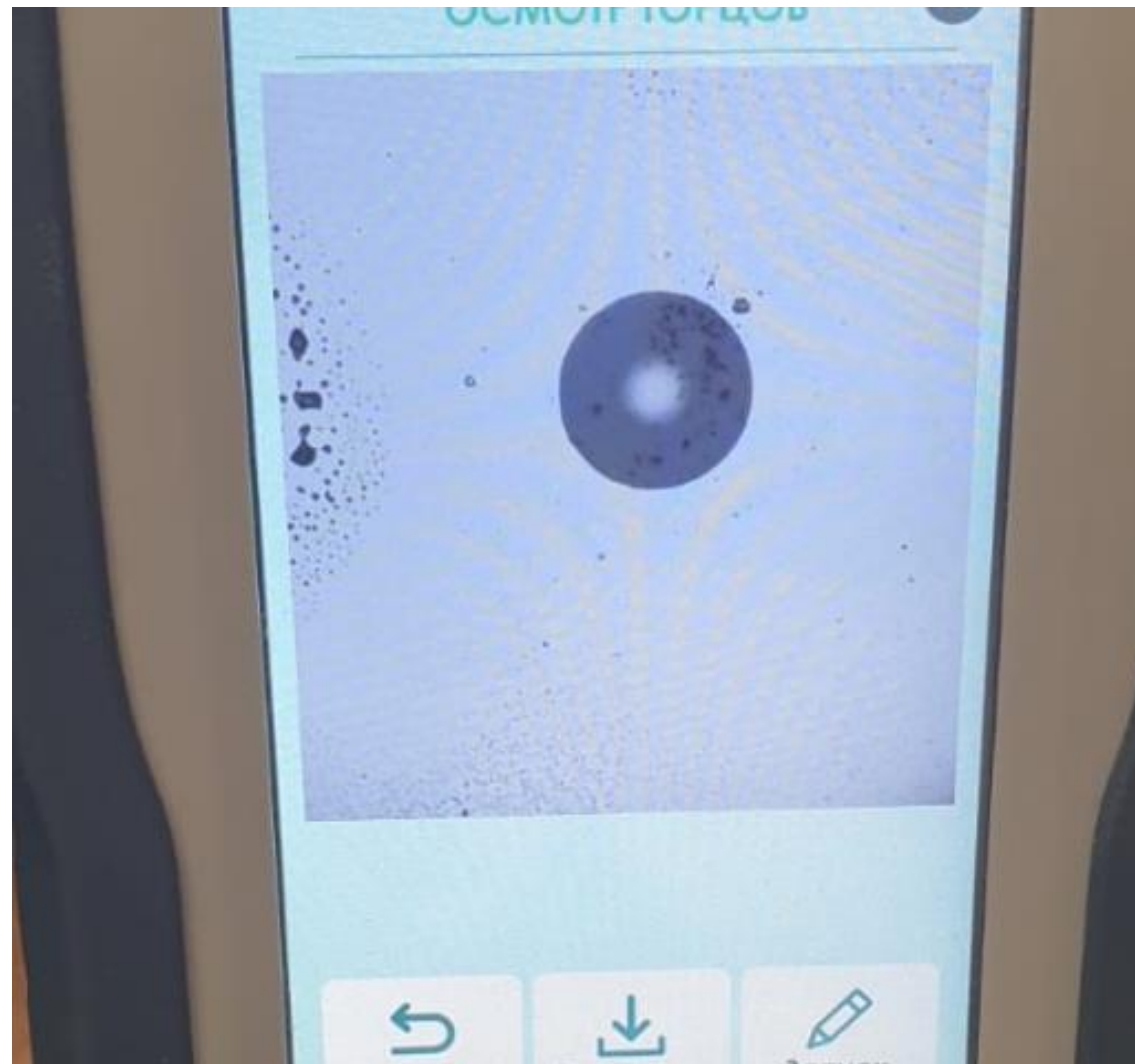


$$\Sigma = 1,64 \text{ дБ}$$

Деградация коннекторов

IEC 61300-2

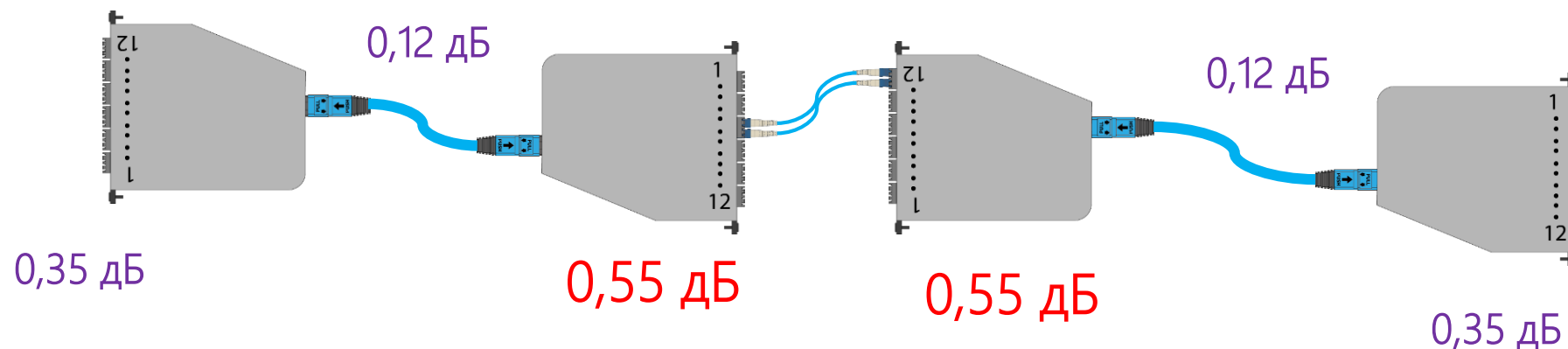
- Деградация коннекторов по мере эксплуатации
- Методика испытаний
- Изменение IL < 0,2 дБ



Конфигурации, которые мы используем

100GBASE-SR1

100 м / 1,8 дБ

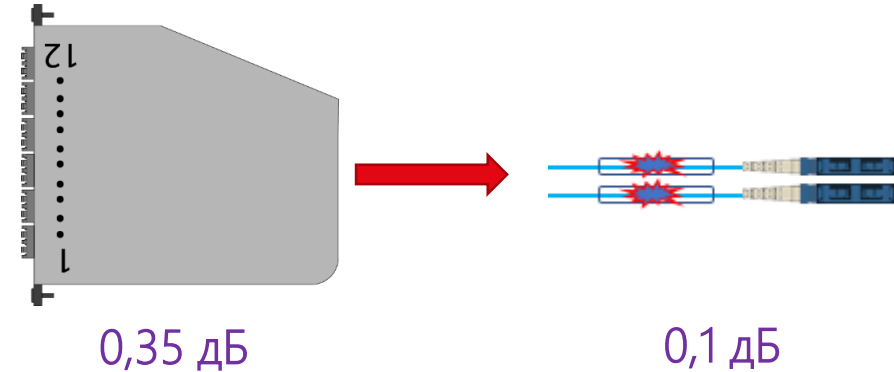


$$\Sigma = 2,04 \text{ дБ}$$

Если мы перейдем на сварку?

Есть несколько нюансов

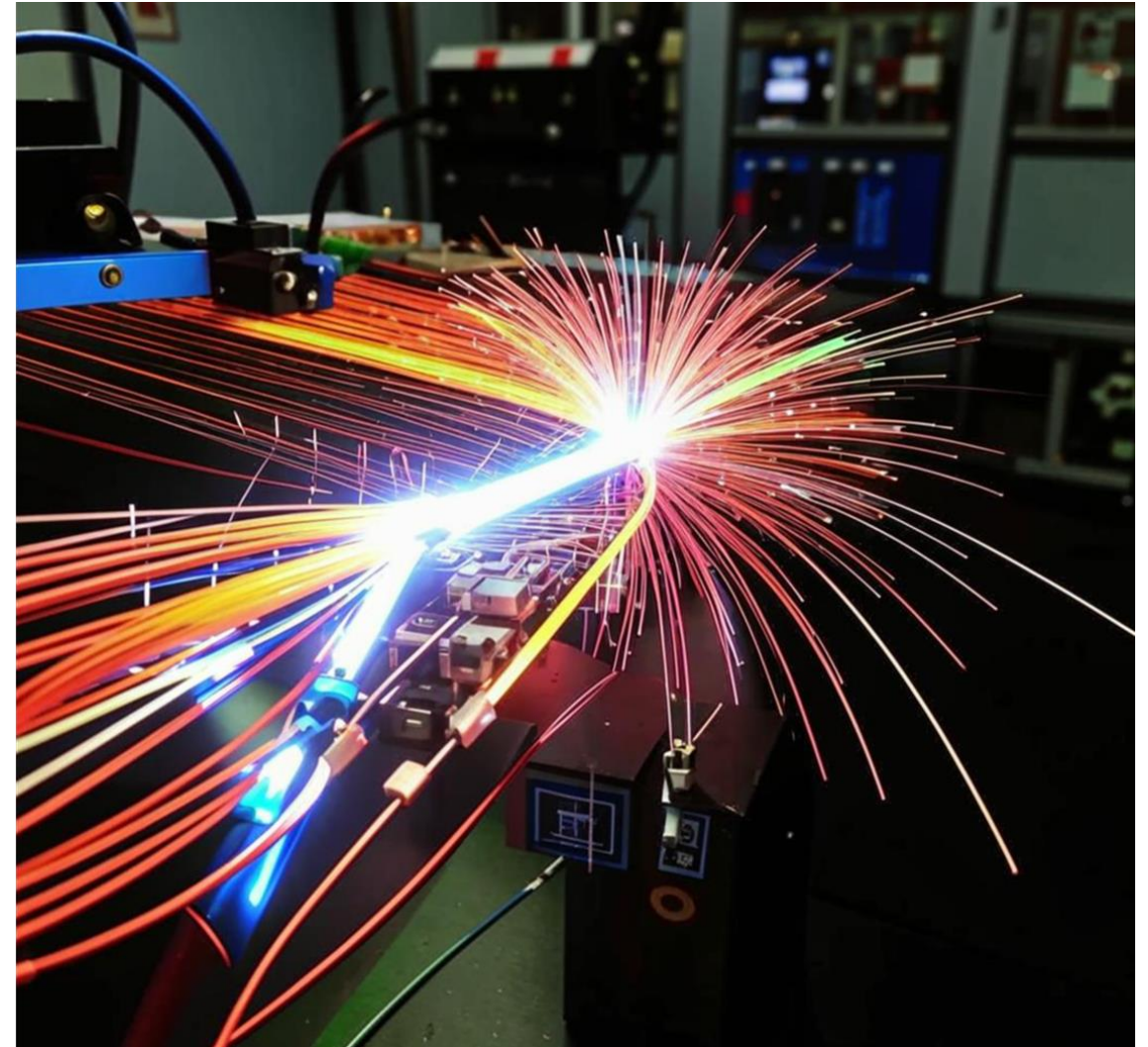
- Мы убираем ~1 дБ из линии
- Теряем в плотности главного кросса
- Больше времени на монтаж
- Допустимый перекося $\leq 2,5\text{нс}^*$



Сварка или нет?

Еще не один нюанс

- Сварка - не гибкое решение
- Длина волокон не одинаковая
- Параллельная передача чувствительна к перекосу задержки
- 20 см ~ 1 нс



Учитывая вышеизложенное

Используем параллельную оптику

- Тестируем каждое плечо отдельно
- Предполагаем, что они будут работать вместе
- Но сначала дорабатываем конфигурацию



Если задуматься...

Претерминированная кассета ULL*

- MTP (MPO) $\leq 0,25$
- LC $\leq 0,1$



Убираем лишние затухания

Есть несколько вариантов:

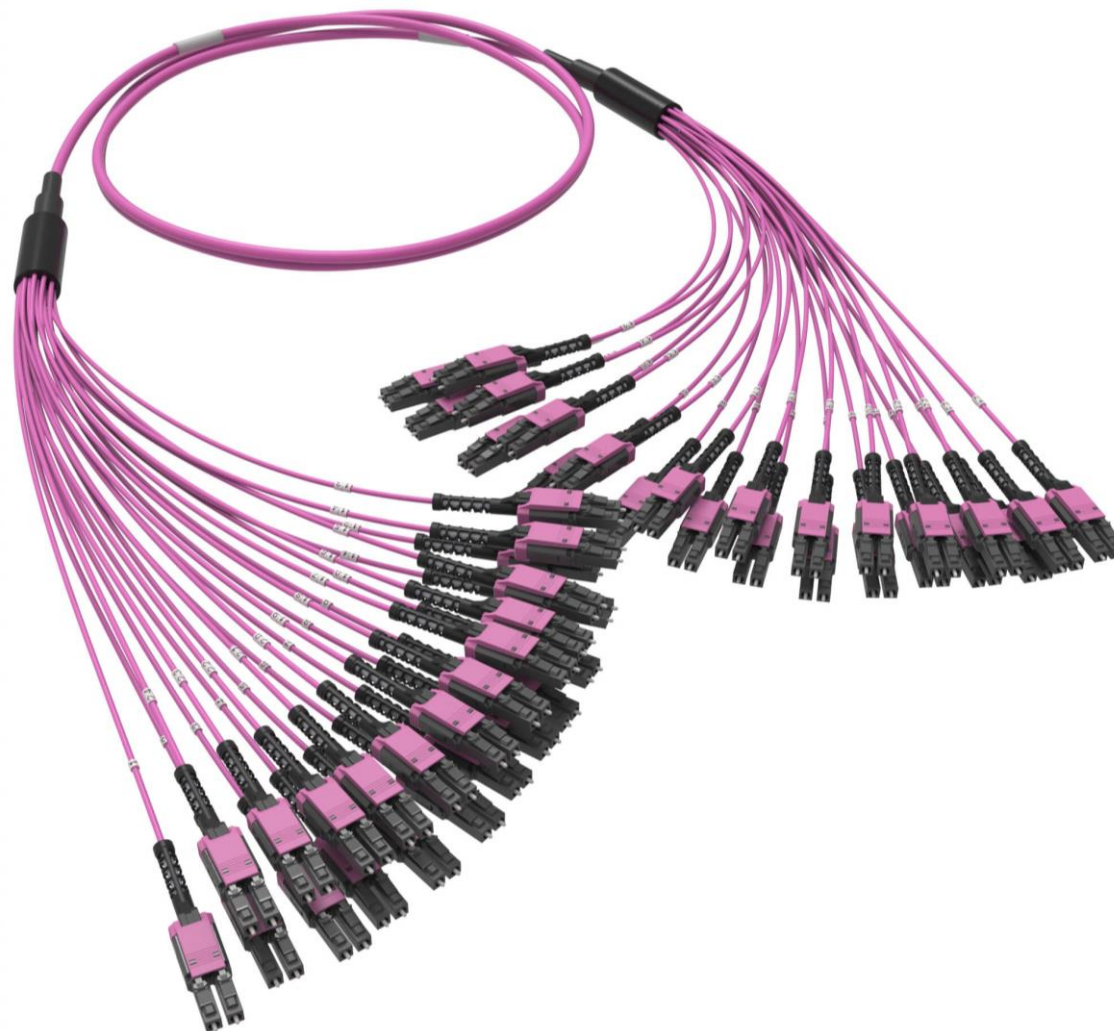
- Заводские сборки LC-LC
- Главный кросс на MPO / MTP
- Сборки типа «гидра»



Заводские сборки LC - LC

Особенности решения

- IL $\leq$ 0,2 дБ
- Более низкая плотность кросса



Главный кросс на MPO / MTP

Особенности решения

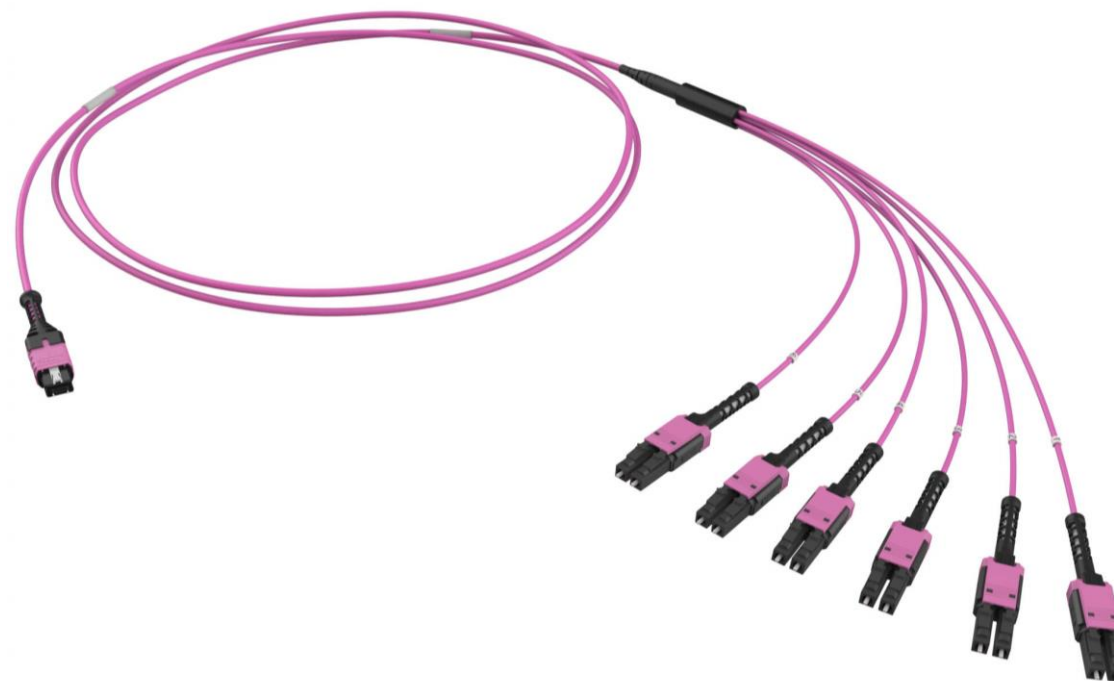
- IL меньше на ~0,2 дБ
- Меньше гибкость при коммутации
- Износ коннекторов на сборках MPO / MTP



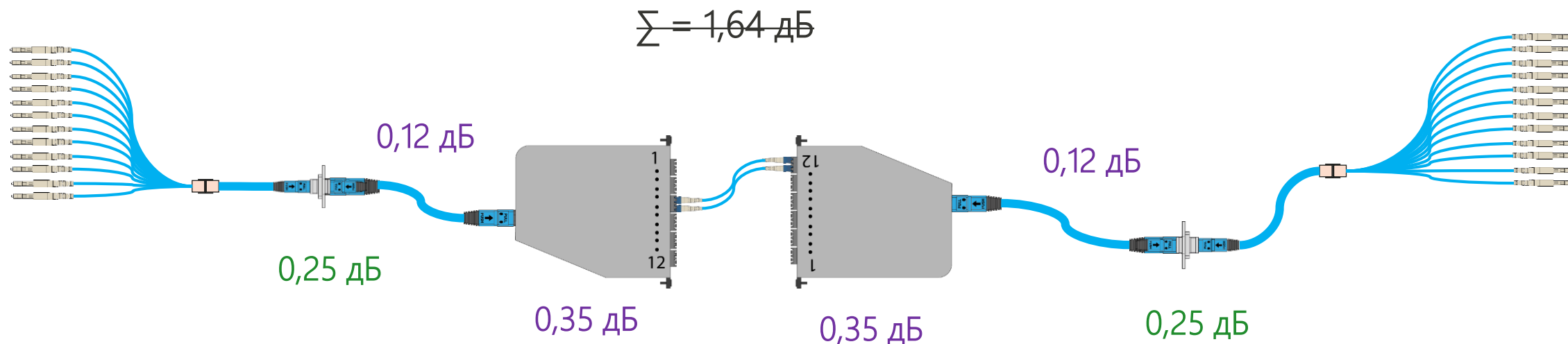
Заводские сборки MTP - LC

Особенности решения

- IL уменьшается на ~ 0,2 дБ
- Возрастает плотность
- 384-576 волокон в 1U



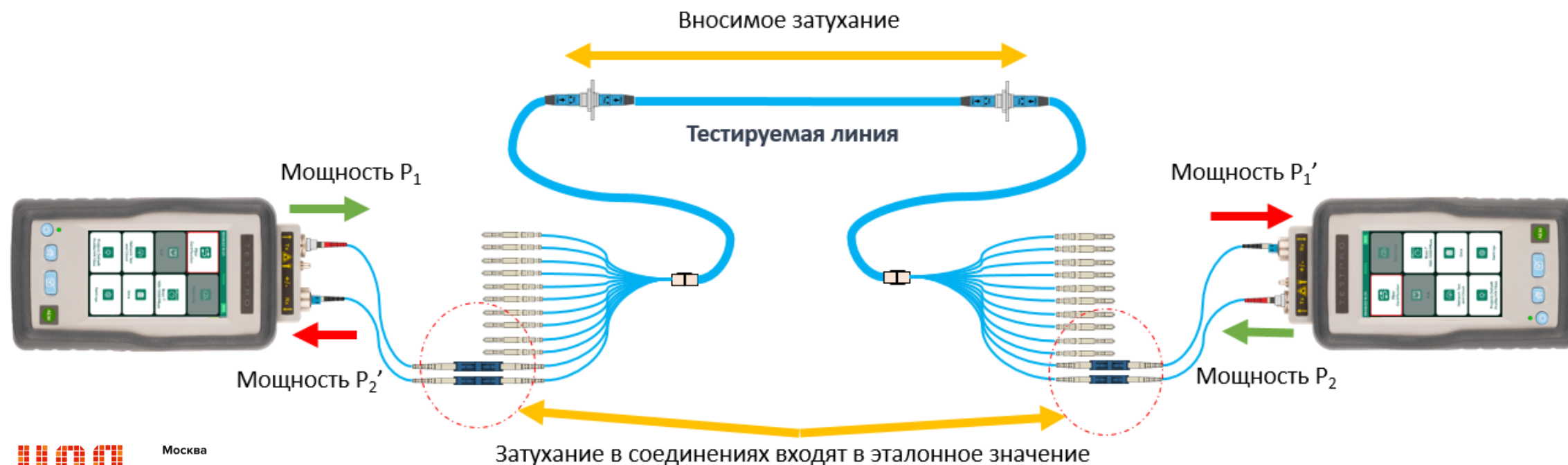
И что нам это дало?



$$\Sigma = 1,44 \text{ дБ}$$

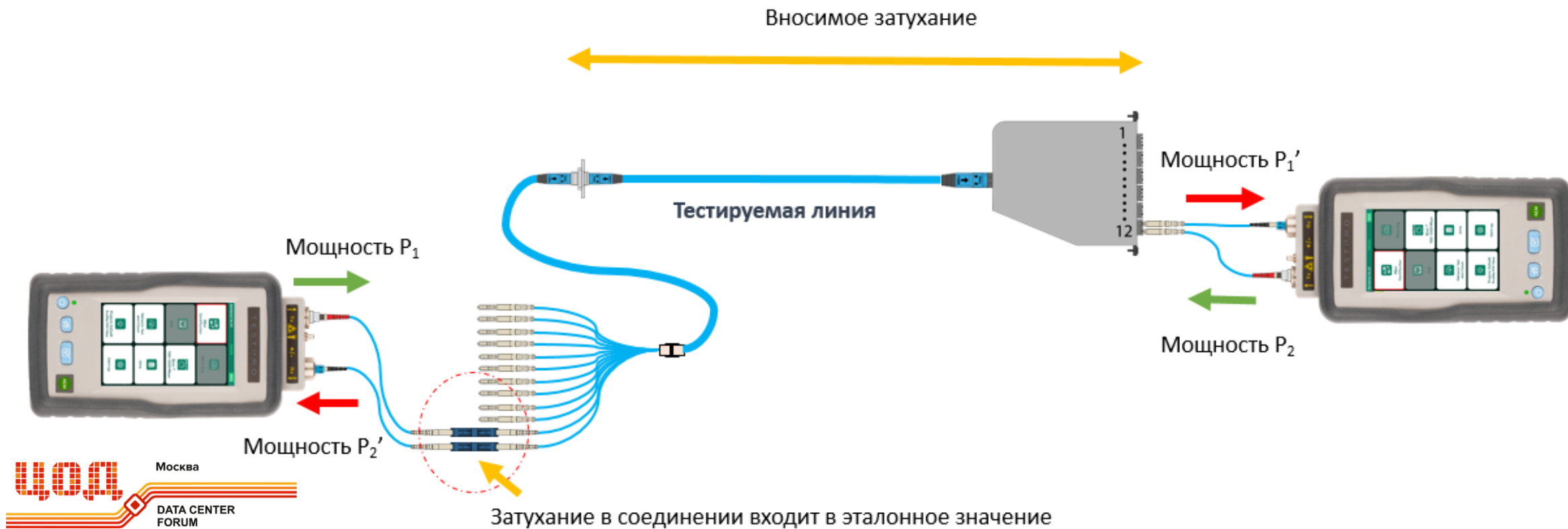
Собрали. Что дальше?

Эталон выставляется по методу трех перемычек



Собрали не так. Что теперь?

Эталон выставляется по методу двух перемычек



Нужна ли в ЦОД системная
гарантия?

Ждем ваших комментариев оффлайн
на нашем стенде!



Спасибо!

pavel.kuznetsov@dkc.ru

