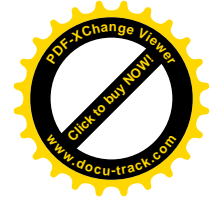


Паспорт трассы электрической

ВОЛС ЖТ «Волховстрой - Петрозаводск»
Кабельная секция «ст.Токари – ст. Пяжевая Сельга»
Участок «ст.Ладва – ст.Пяжевая Сельга»
«Капитальный ремонт ЗАО «КТТК» 2011 г.
ПК 344,5 суц.ОМ - ПК 361,6 ст.Пяжевая Сельга»

СМП-852

29.01.2012



Паспорт трассы электрический

магистральной (внутризоновой) кабельной линии
связи на участке:

Участок «ст.Ладва – ст.Пяжевая Сельга»
«Капитальный ремонт ЗАО «КТТК» 2011 г.
ПК 344,5 суц.ОМ - ПК 361,6 ст.Пяжевая Сельга»

Марка кабеля:	ОКМС-А-4/2(2,4)Сп-16(2);ОКМС-ПТА-4/2(2,4)Сп-16(2)
Длина трассы:	47148 м.
Длина кабеля (всего):	47148 м.
В грунте:	0 м.
В канализации:	0 м.
Под водой:	0 м.
Подвес:	47032 м.
Ответвления(по зданию)	116 м.

Год прокладки кабеля: 2011

Паспорт составлен: 29.01.2012

Ответственный представитель генподрядчика:

(должность)

(подпись)

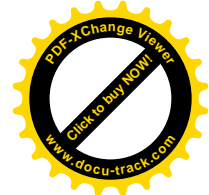
(Ф.И.О.)

Ответственный исполнитель:

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)



Паспорт трассы электрической. Опись документов

	Наименование документа	Кол-во страниц	Номера страниц	Примечание
2	Титульный лист электрического паспорта трассы			
3	Технические данные и особенности конструкции проложенного ВОК			С эскизом поперечного сечения.
4	Схема размещения на магистрали строительных длин кабеля и смонтированных муфт на участке регенерации			
5	Протоколы монтажа соединительных муфт.			
6	Протокол монтажа оптического кросса			
7	Рефлектограммы двусторонних измерений затухания ОВ на смонтированных участках регенерации			Представляются в ксерокопиях на отдельных листах.
8	Протоколы измерений затухания ОВ смонтированного кабеля на участках регенерации.			Измерения проводятся оптическим генератором и приемником или рефлектометром.

Составил

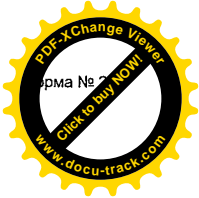
(должность)

(Фамилия И.О.)

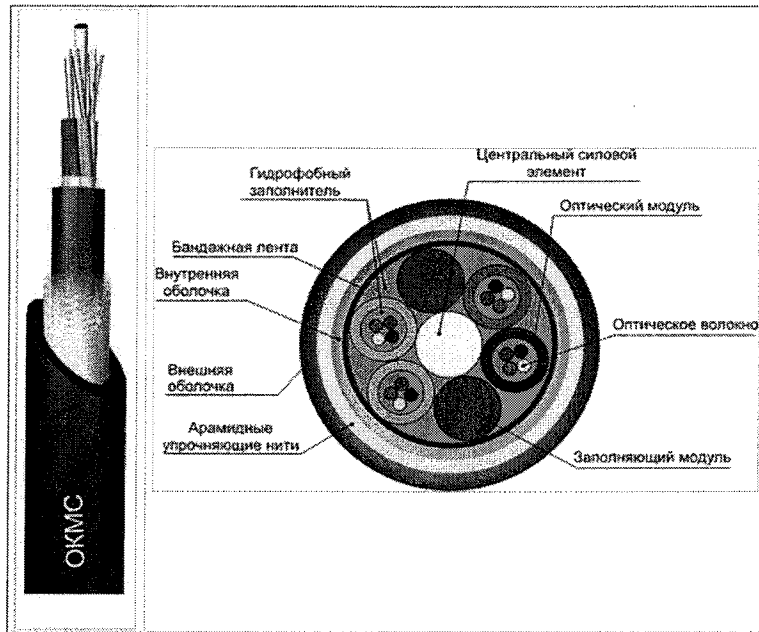
(подпись)

29.01.2012

(дата)



Технический данные и особенности конструкции проложенного ВОК ОКМС-ПТА-4/2(2,4) СП-16(2)



Применение

магистральный самонесущий диэлектрический для подвески на опорах контактной сети и линий автоблокировки железных дорог, на опорах линий электропередачи (ЛЭП) до 500 кВ, воздушных линиях связи и эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60°C до плюс 70°C;

Технические характеристики

1	Количество оптических волокон в кабеле, шт.	2 - 144
2	Максимальное количество оптических волокон в одном модуле, шт.	12
3	Тип оптических волокон, по рекомендации ГТУ-Т...	G.851 G.652 G.655
4	* Коэффициент затухания, дБ/км, не более, на длине волны: λ=1310 нм λ=1550 нм	0,36 0,22
5	* Длина волны от сечки, нм, не более.	1270
6	* Хроматическая дисперсия, ps/(nm*км), не более, в диапазоне длин волн: (1285-1330) нм (1525-1575) нм	3,5 18
7	Номинальный диаметр кабеля (Окаб), мм	11,8 - 23,7
8	Температура эксплуатации, °C	-60 ... +70
9	Температура монтажа, °C, не ниже	-10
10	Температура транспортировки и хранения, °C	-60...+70
11	** Нормированная отстрельная длина, км, не менее	4,0
12	Расчетная масса кабеля, кг/км	114 - 488
13	Допустимое растягивающее усилие, кН	3,0 - 30,0
14	Допустимое раздавливающее усилие, кН/см, не менее	0,25
15	Минимальный допустимый радиус изгиба, мм	20 Окаб

* - для одномодового стандартного оптического волокна по рекомендации ГТУ-Т G.652

** - по требованию заказчика возможно изготовление других строительных длин (с допуском 0-5%)

Особенности

- срок службы - не менее 25 лет
- модульная конструкция
- полностью выполнен из диэлектрических материалов
- не восприимчив к воздействию электрических полей
- наличие высокопрочных защитных покрытий (арамидные нити), центрального силового элемента (стеклопластиковый пруток)
- возможно изготовление с внешней оболочкой из полиэтилена, не распространяющего горение, трекнистойкого полиэтилена
- возможно изготовление строительных длин до 6 км
- маркировка погонного метра с точностью не хуже 1%
- поставляется на деревянных барабанах типа 17а, 18а

Подписали:	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Представители подрядной организации				
Представители эксплуатирующей организации				

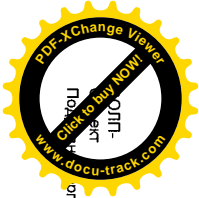
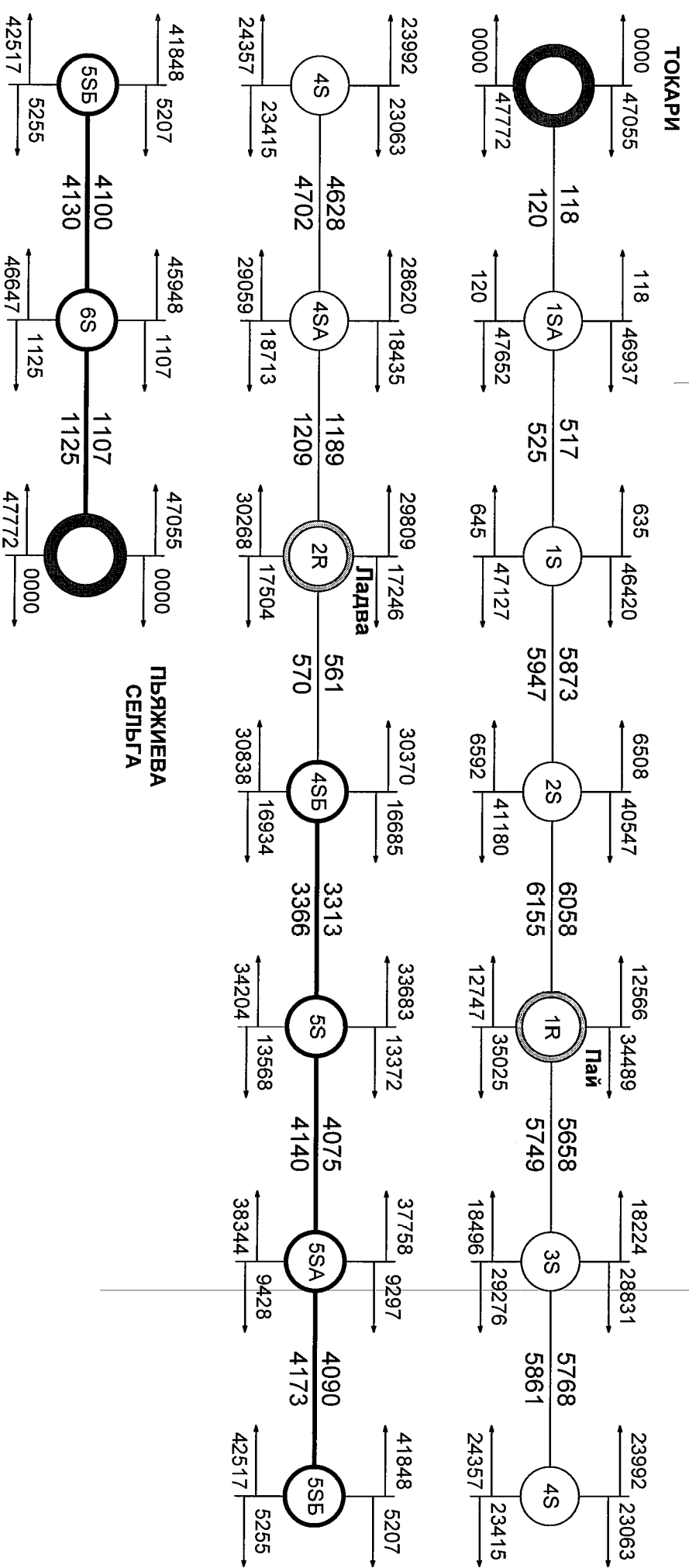
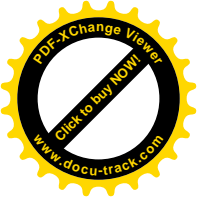
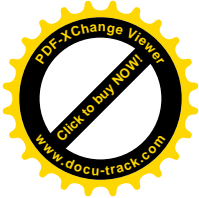
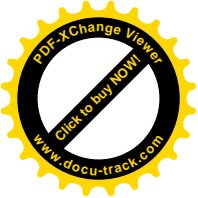


Схема размещения строительных длин кабелей и кабельных муфт на участке регенерации между оконечными пунктами ВОЛП ЖТ на участке ст. Токари – ст. Пяжевая Селыга



Подписали:	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Представители подрядной организации				
Представители эксплуатирующей организации				





Волоконно-оптическая линия передачи Волховстрой -Петрозаводск
 Кабельная секция ст.Токари-ст.Ладва
 Участок ст.Ладва - ст.Пяжевая Сельга

Строительно-монтажная организация СМП-852

ПРОТОКОЛ

монтажа соединительной муфты № 4SB

Тип муфты FOSC 400A4
 Маркоразмер кабеля ОКМС - А - 2,4(4/2)СП - 16(2); ОКМС - ПТА - 2,4(4/2)СП - 16(2)
 Сварочное устройство FUJIKURA FSN-50 № 24075
(тип, заводской номер)

Рефлектометр Anritsu MT9083B 6200924542
(тип, заводской номер)

Установочные параметры: диапазон 25 км, длина волны 1550 нм,
 показатель преломления 1,4681, длительность импульса 200 мкс

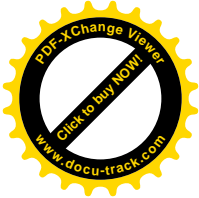
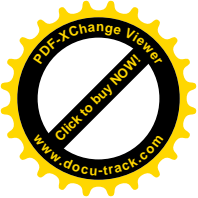
Оптическое расстояние до смежной муфты № 5S составляет 3366 м.

№ ОВ	Цвет волокон		Затухание на сростках по сварочному уст-ву Дб			Затухание на сростках по рефлектометру дБ			Примечание
			номер сращивания			А-Б	Б-А	Среднее	
	цвет	№	цвет	1	2				
1	красный	1	красный	0,07	0,01				
2		2	зеленый	0,00					
3		3	желтый	0,01					
4		4	синий	0,01					
5	зеленый	5	красный	0,04	0,01				
6		6	зеленый	0,01					
7		7	желтый	0,00					
8		8	синий	0,01					
9	белый	9	красный	0,08	0,06	0,01			
10		10	зеленый	0,00					
11		11	желтый	0,00					
12		12	синий	0,00					
13	белый	13	красный	0,00					
14		14	зеленый	0,01					
15		15	желтый	0,14	0,01				
16		16	синий	0,00					

Маркировочные метки на оболочках кабелей, м.

	у начала запаса	у конца запаса
Кабель 1	меток нет	меток нет
Кабель 2	меток нет	меток нет

Подписали	Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
Представители строительной организации				
Представители эксплуатирующей организации				



Волоконно-оптическая линия передачи Волховстрой -Петрозаводск
 Кабельная секция ст.Токари-ст.Ладва
 Участок ст.Ладва - ст.Пяжевая Сельга

Строительно-монтажная организация СМП-852

ПРОТОКОЛ

монтажа соединительной муфты № 5S

Тип муфты FOSC 400A4
 Маркоразмер кабеля ОКМС - ПТА - 2,4(4/2)СП - 16(2)
 Сварочное устройство FUJIKURA FSN-50 № 24075
(тип, заводской номер)

Рефлектометр Anritsu MT9083B 6200924542
(тип, заводской номер)

Установочные параметры: диапазон 25 км, длина волны 1550 нм,
 показатель преломления 1,4681, длительность импульса 200 мкс

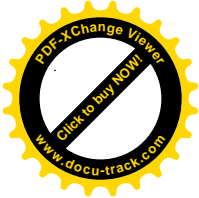
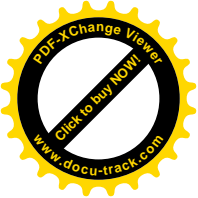
Оптическое расстояние до смежной муфты № 5SA составляет 4140 м.

№ ОВ	Цвет волокон			Затухание на сростках по сварочному уст-ву ДБ			Затухание на сростках по рефлектометру ДБ			Примечание
				номер сращивания			А-Б	Б-А	Среднее	
	цвет	№	цвет	1	2	3				
1	красный	1	красный	0,01						
2		2	зеленый	0,00						
3		3	желтый	0,01						
4		4	синий	0,01						
5	зеленый	5	красный	0,01						
6		6	зеленый	0,01						
7		7	желтый	0,00						
8		8	синий	0,01						
9	белый	9	красный	0,00						
10		10	зеленый	0,00						
11		11	желтый	0,00						
12		12	синий	0,00						
13	белый	13	красный	0,00						
14		14	зеленый	0,01						
15		15	желтый	0,00						
16		16	синий	0,00						

Маркировочные метки на оболочках кабелей, м.

	у начала запаса	у конца запаса
Кабель 1	меток нет	меток нет
Кабель 2	меток нет	меток нет

Подписали	Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
Представители строительной организации				
Представители эксплуатирующей организации				



Волоконно-оптическая линия передачи Волховстрой -Петрозаводск
 Кабельная секция ст.Токари-ст.Ладва
 Участок ст.Ладва - ст.Пяжевая Сельга
 Строительно-монтажная организация СМП-852

ПРОТОКОЛ

монтажа соединительной муфты № 55A

Тип муфты FOSC 400A4
 Маркоразмер кабеля ОКМС - ПТА - 2,4(4/2)СП - 16(2)
 Сварочное устройство FUJIKURA FSN-50 № 24075
(тип, заводской номер)

Рефлектометр Anritsu MT9083B 6200924542
(тип, заводской номер)

Установочные параметры: диапазон 25 км, длина волны 1550 нм,

показатель преломления 1,4681, длительность импульса 200 мкс

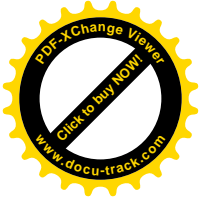
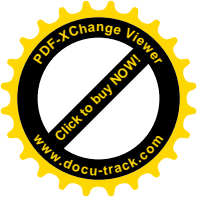
Оптическое расстояние до смежной муфты № 5S составляет 4140 м.

№ ОВ	Цвет волокон		Затухание на сростках по сварочному уст-ву ДБ			Затухание на сростках по рефлектометру ДБ			Примечание
			номер сращивания			А-Б	Б-А	Среднее	
	1	2	3						
	цвет	№	цвет						
1	красный	1	красный	0,01					
2		2	зеленый	0					
3		3	желтый	0,01					
4		4	синий	0,01					
5	зеленый	5	красный	0,01					
6		6	зеленый	0,07	0,01				
7		7	желтый	0,00					
8		8	синий	0,01					
9	белый	9	красный	0,00					
10		10	зеленый	0,00					
11		11	желтый	0,00					
12		12	синий	0,13	0,01				
13	белый	13	красный	0,00					
14		14	зеленый	0,01					
15		15	желтый	0,00					
16		16	синий	0,00					

Маркировочные метки на оболочках кабелей, м.

	у начала запаса	у конца запаса
Кабель 1	меток нет	меток нет
Кабель 2	меток нет	меток нет

Подписали	Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
Представители строительной организации				
Представители эксплуатирующей организации				



Волоконно-оптическая линия передачи Волховстрой -Петрозаводск
 Кабельная секция ст.Токари-ст.Ладва
 Участок ст.Ладва - ст.Пяжевая Сельга
 Строительно-монтажная организация СМП-852

ПРОТОКОЛ

монтажа соединительной муфты № 5SB

Тип муфты FOSC 400A4
 Маркоразмер кабеля ОКМС - ПТА - 2,4(4/2)СП - 16(2)
 Сварочное устройство FUJIKURA FSN-50 № 24075
(тип, заводской номер)

Рефлектометр Anritsu MT9083B 6200924542
(тип, заводской номер)

Установочные параметры: диапазон 25 км, длина волны 1550 нм,

показатель преломления 1,4681, длительность импульса 200 мкс

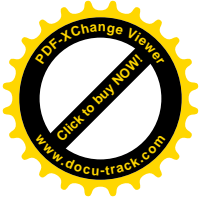
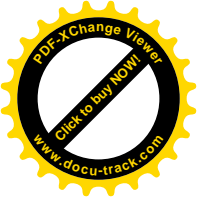
Оптическое расстояние до смежной муфты № 6S составляет 4130 м.

№ ОВ	Цвет волокон		Затухание на сростках по сварочному уст-ву ДБ			Затухание на сростках по рефлектометру ДБ			Примечание
			номер сращивания			А-Б	Б-А	Среднее	
	1	2	3	1	2				
	цвет	№	цвет						
1	красный	1	красный	0,01					
2		2	зеленый	0,00					
3		3	желтый	0,01					
4		4	синий	0,01					
5	зеленый	5	красный	0,01					
6		6	зеленый	0,00					
7		7	желтый	0,06	0,01				
8		8	синий	0,01					
9	белый	9	красный	0,00					
10		10	зеленый	0,01					
11		11	желтый	0,00					
12		12	синий	0,01					
13	белый	13	красный	0,05	0,01				
14		14	зеленый	0,01					
15		15	желтый	0,00					
16		16	синий	0,01					

Маркировочные метки на оболочках кабелей, м.

	у начала запаса	у конца запаса
Кабель 1	меток нет	меток нет
Кабель 2	меток нет	меток нет

Подписали	Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
Представители строительной организации				
Представители эксплуатирующей организации				



Волоконно-оптическая линия передачи Волховстрой -Петрозаводск
 Кабельная секция ст.Токари-ст.Ладва
 Участок ст.Ладва - ст.Пяжевая Сельга

Строительно-монтажная организация СМП-852

ПРОТОКОЛ

монтажа соединительной муфты № 6S

Тип муфты FOSC 400A4
 Маркоразмер кабеля ОКМС - ПТА - 2,4(4/2)СП - 16(2)
 Сварочное устройство FUJIKURA FSN-50 № 24075
(тип, заводской номер)

Рефлектометр Anritsu MT9083B 6200924542
(тип, заводской номер)

Установочные параметры: диапазон 25 км, длина волны 1550 нм,

показатель преломления 1,4681, длительность импульса 200 мкс

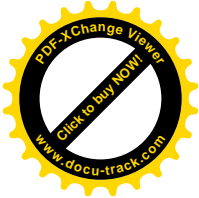
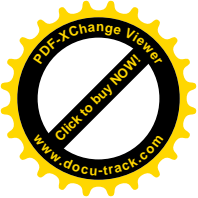
Оптическое расстояние до смежной муфты № 5SB составляет 4130 м.

№ ОВ	Цвет волокон			Затухание на сростках по сварочному уст-ву ДБ			Затухание на сростках по рефлектометру ДБ			Примечание
				номер сращивания			А-Б	Б-А	Среднее	
	цвет	№	цвет	1	2	3				
1	красный	1	красный	0,00						
2		2	зеленый	0,01						
3		3	желтый	0,01						
4		4	синий	0,01						
5	зеленый	5	красный	0,01						
6		6	зеленый	0,07	0,01					
7		7	желтый	0,00						
8		8	синий	0,01						
9	белый	9	красный	0,00						
10		10	зеленый	0,01						
11		11	желтый	0,00						
12		12	синий	0,13	0,01					
13	белый	13	красный	0,00						
14		14	зеленый	0,01						
15		15	желтый	0,00						
16		16	синий	0,01						

Маркировочные метки на оболочках кабелей, м.

	у начала запаса	у конца запаса
Кабель 1	меток нет	меток нет
Кабель 2	меток нет	меток нет

Подписали	Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
Представители строительной организации				
Представители эксплуатирующей организации				



Волоконно-оптическая линия передачи Волховстрой -Петрозаводск
 Кабельная секция ст.Токари-ст.Ладва
 Участок ст.Ладва - ст.Пяжевая Сельга

Строительно-монтажная организация СМП-852

ПРОТОКОЛ
монтажа оптического кросса

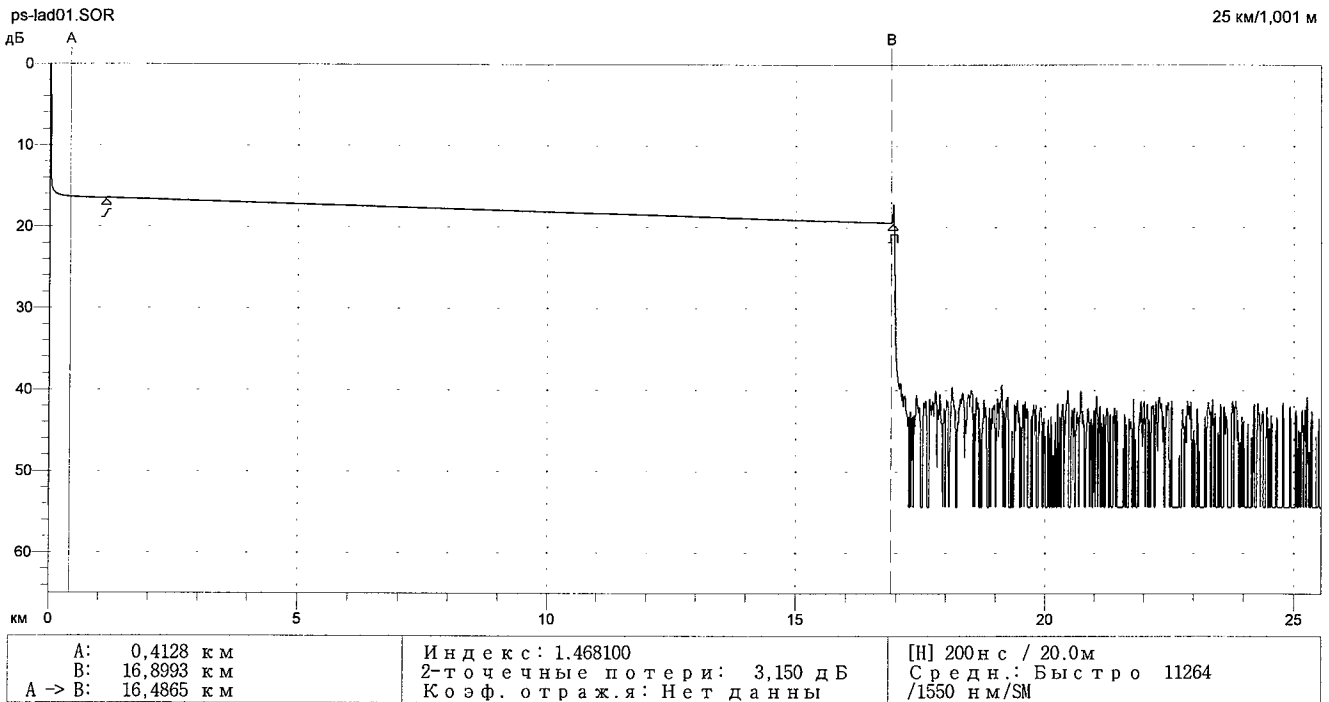
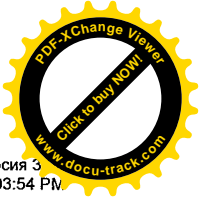
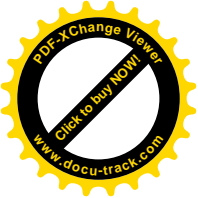
Место расположения ст. Пяжевая Сельга
 Тип оптического кросса ШОР - 48 П Изготовитель _____
 Маркоразмер кабеля ОКМС-ПТА - 2,4(4,2)СП - 16(2)
 Сварочное устройство FUJIKURA FSN-50 № 24075
(тип, заводской номер)

Рефлектометр Anritsu MT9083B 6200924542
(тип, заводской номер)

Установочные параметры: диапазон 25 км, длина волны 1550 нм,
 показатель преломления 1,4681, длительность импульса 200 мкс

№ ОВ	Цвет волокон			Затухание на сростках по сварочному уст-ву дБ.			Номер обозначение порта	Адрес
				номер сращивания				
				1	2	3		
	цвет	№	цвет					
1	красный	17	красный	0,02				
2		18	зеленый	0,00				
3		19	желтый	0,01				
4		20	синий	0,01				
5	зеленый	21	красный	0,04				
6		22	зеленый	0,01				
7		23	желтый	0,01				
8		24	синий	0,01				
9	белый	25	красный	0,02				
10		26	зеленый	0,00				
11		27	желтый	0,00				
12		28	синий	0,00				
13	белый	29	красный	0,00				
14		30	зеленый	0,01				
15		31	желтый	0,00				
16		32	синий	0,00				

Подписали	Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
Представители строительной организации				
Представители эксплуатирующей организации				



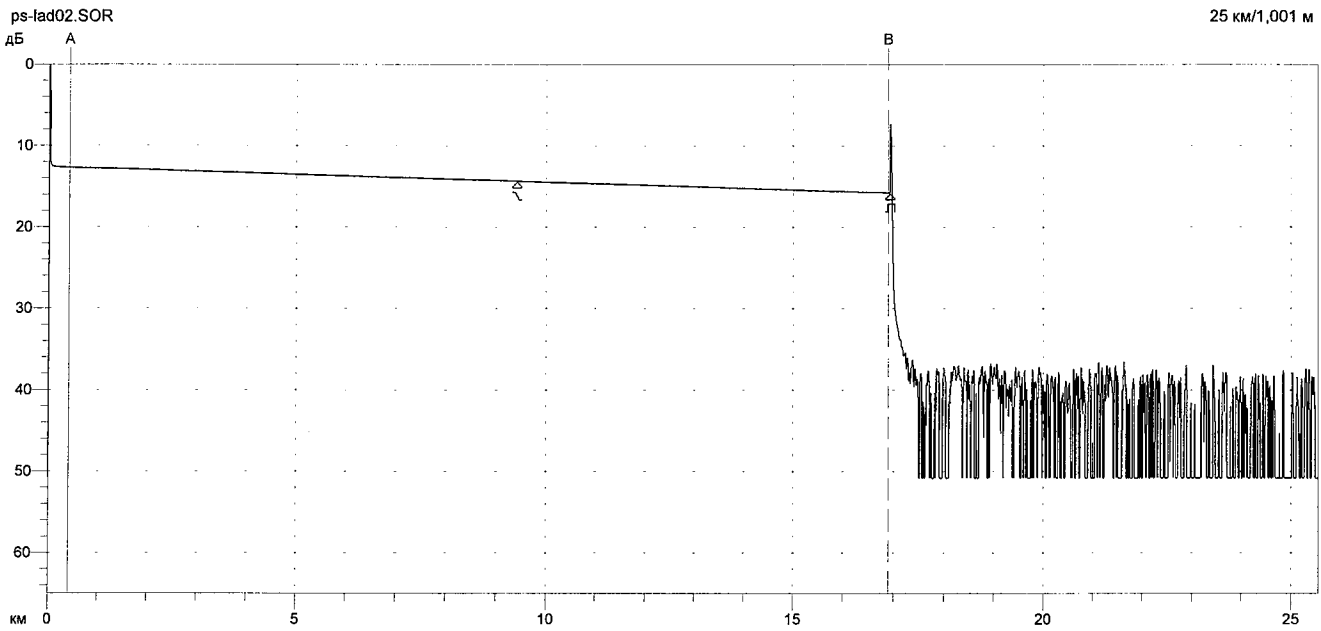
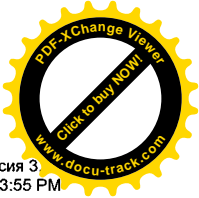
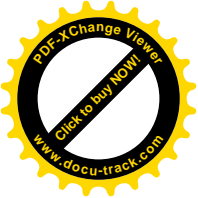
```
[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
```

```
Трасса: ps-lad01.SOR
Дата: 06/14/12 пазон: 25 км
Время: 03:16 AM шепис: 1,001 м
одукта: MT9083B-053 ит. имп.: 200 нс
модуль: екс: 1.468100
олокна: OM а волны: 1550 нм
Пороги FAS: з. смещ.: 0.0000 км
Потери: 0.05 дБт. смещ.: 0.00 дБ
отраж.я: 60.00 дБусредн.: 11264
олокна: 3.00 дБ
сеяние: 81.50 п трассы: SR1731
трассы: Анализ
ORL: Нет данные
```

Результаты анализа -- ps-lad01.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ)	(дБ/км) (дБ)	(дБ)
1/N	1.1259	5.39	4.790	-0.06
2/E	16.9290	3.01	0.190	>3.00 -55.92

Суммарные потери (из конца в конец): 8.34 дБ



A: 0,4128 км	Индекс: 1.468100	[H] 200нс / 20.0м
B: 16,8993 км	2-точечные потери: 3,080 дБ	Средн.: Быстро 11264
A -> B: 16,4865 км	Коэф. отраж.я: Нет данные	/1550 нм/SM

```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

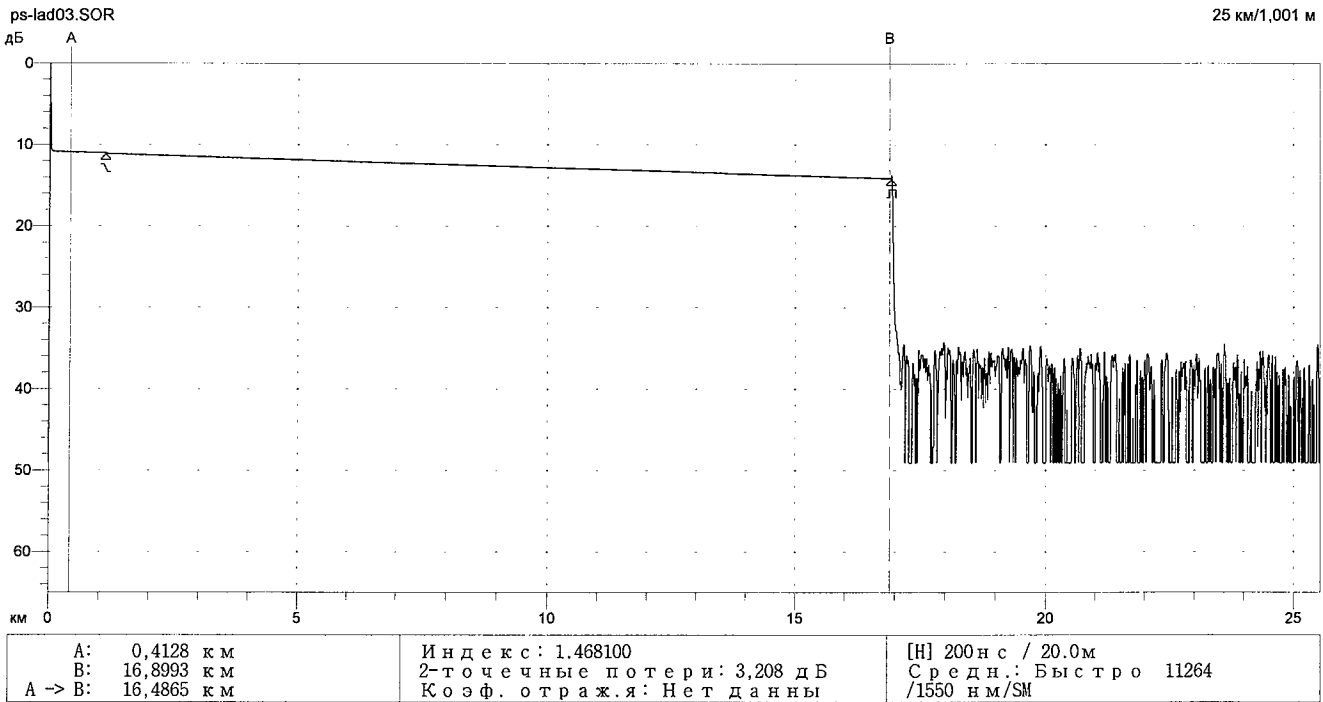
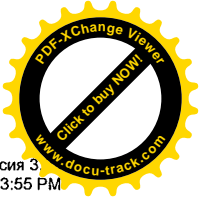
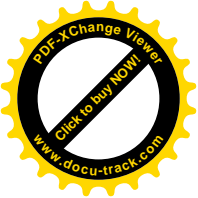
```

Трасса: ps-lad02.SOR
Дата: 06/14/12    пазон:        25 км
Время: 03:18 AM    шение:        1,001 м
одукта: MT9083B-053 и т. имц.:    200 нс
модуль:            скс: 1.468100
олокна: OM        а волны:    1550 нм
Пороги FAS:        з. смещ.:    0.0000 км
Потери: 0.05 дБ т. смещ.:    0.00 дБ
отраж.я: 60.00 дБ усредн.:    11264
олокна: 3.00 дБ
сеяние: -81.50 п трассы: SR4731
трассы: Анализ
ORL: Нет данные
  
```

Результаты анализа -- ps-lad02.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ) (дБ/км)	(дБ)	(дБ)
1/N	9.4152	3.31 0.351	0.05	
2/E	16.9331	1.41 0.187	>3.00	-41.92

Суммарные потери (из конца в конец): 4.77 дБ



```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
    
```

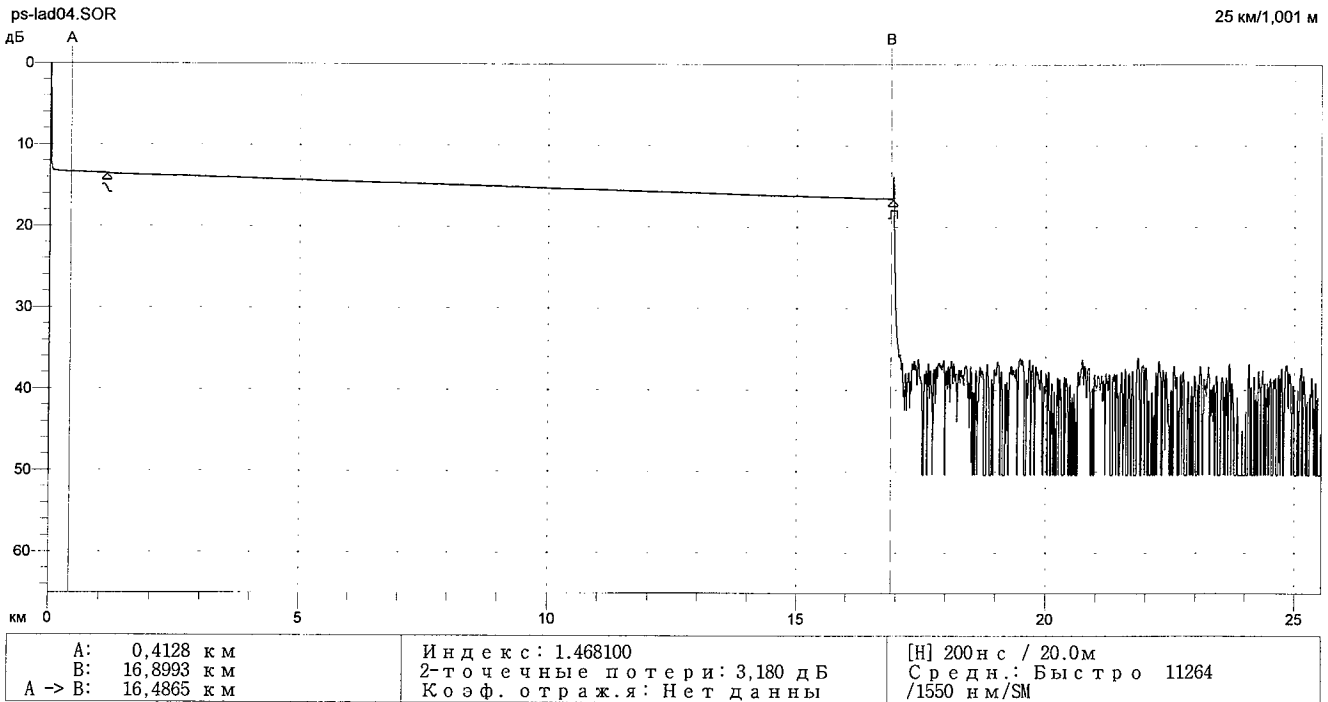
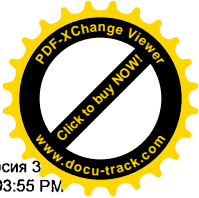
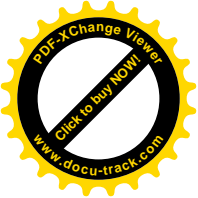
```

т р а с с а : ps-lad03.SOR
Дата : 06/14/12 п а з о н : 25 км
Время : 03:20 AM шение : 1,001 м
о д у к т а : MT9083B-05 и т . и м п . : 200 нс
м о д у л ь : экс : 1.468100
о л о к н а : ОМ а в о л н ы : 1550 нм
Пороги FAS: з . с м е щ . : 0.0000 км
Потери : 0.05 дБ т . с м е щ . : 0.00 дБ
о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . : 11264
о л о к н а : 3.00 дБ
с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
т р а с с ы : Анализ
О R L : Н е т д а н н ы
    
```

Результаты анализа -- ps-lad03.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ)	(дБ/км)	(дБ)
1/N	1.1106	0.04	0.034	0.08
2/E	16.9311	3.01	0.190	>3.00 -65.70

Суммарные потери (из конца в конец): 3.13 дБ



```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

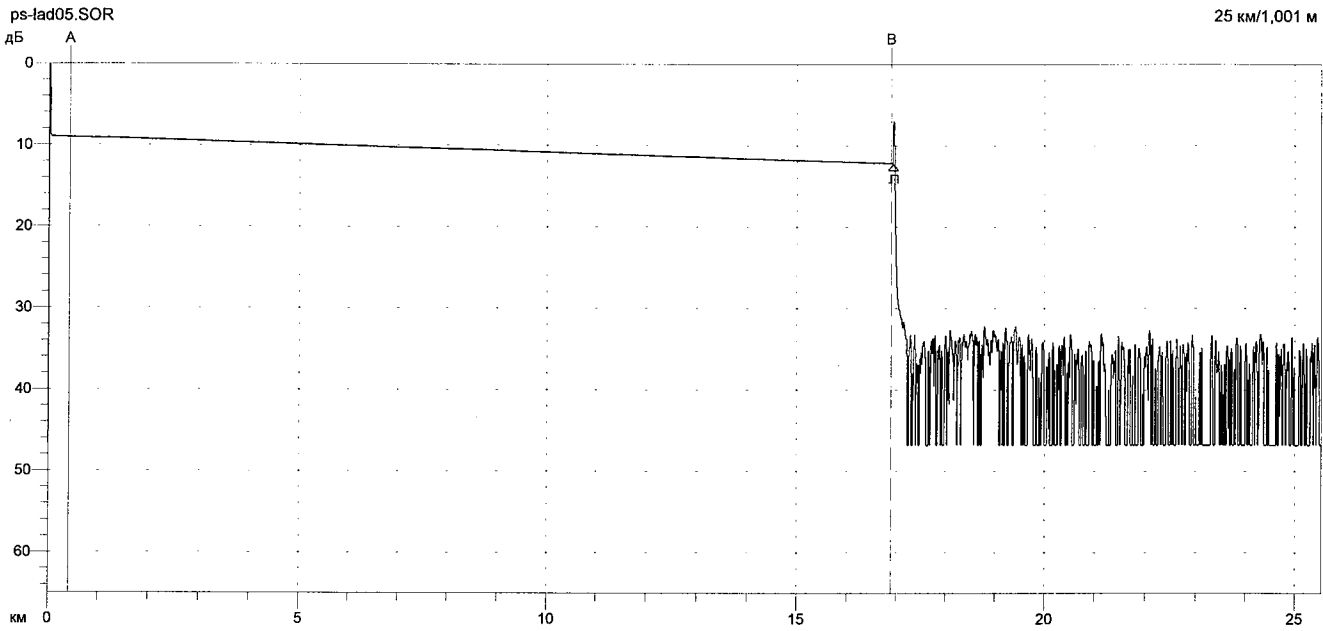
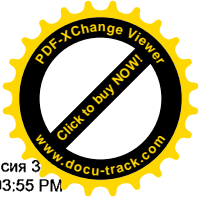
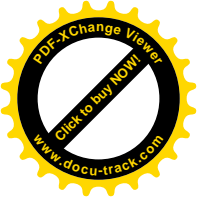
```

т р а с с а : ps-lad04.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:21 AM   п е ч и с :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-05 и т . и м п . : 200 нс
  м о д у л ь :          э к с : 1.468100
  о л о к н а : ОМ      а в о л н ы : 1550 нм
  П о р о г и FAS:      з . с м е щ . : 0.0000 км
  П о т е р и : 0.05 дБ т . с м е щ . : 0.00 дБ
  о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . : 11264
  о л о к н а : 3.00 дБ
  с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
  т р а с с ы : Анализ
  O R L : Нет данные
  
```

Результаты анализа -- ps-lad04.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ) (дБ/км)	(дБ)	(дБ)
1/N	1.1167	1.44 1.292	0.09	
2/E	16.9331	2.99 0.189	>3.00	-54.58

Суммарные потери (из конца в конец): 4.53 дБ



A: 0,4128 км	Индекс: 1.468100	[H] 200нс / 20.0м
B: 16,8993 км	2-точечные потери: 3,128 дБ	Средн.: Быстро 11264
A -> B: 16,4865 км	Коэф. отраж.я: Нет данные	/1550 нм/SM

```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

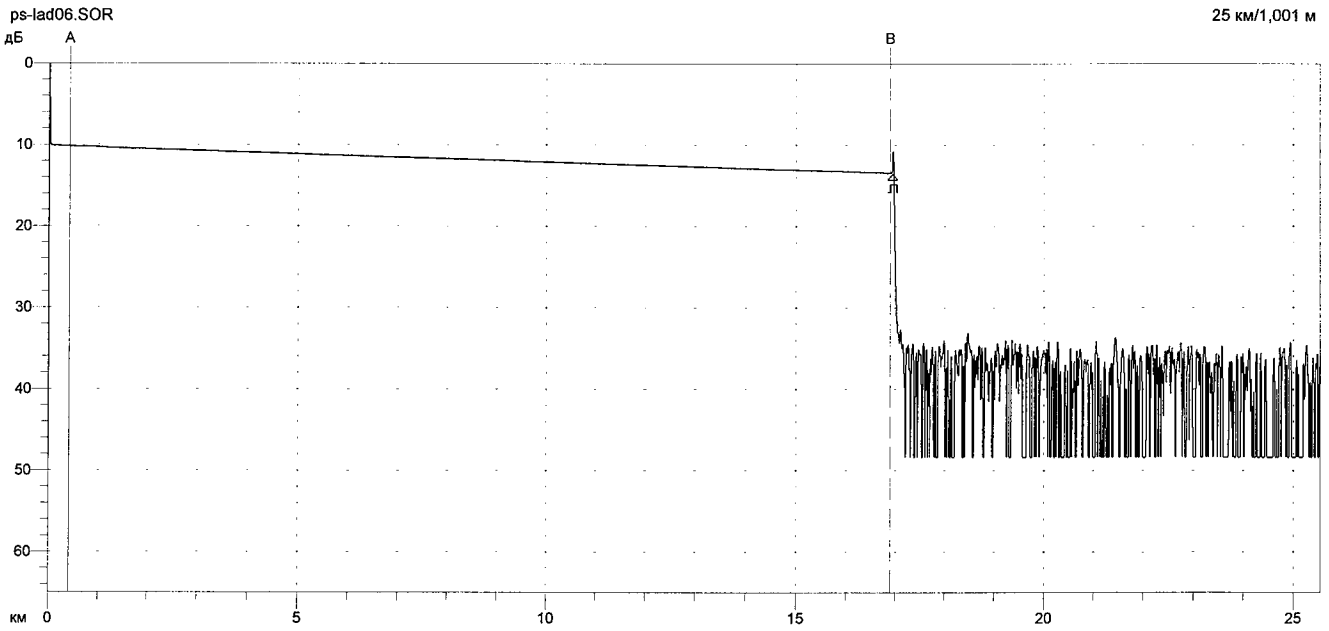
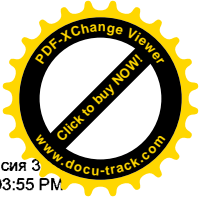
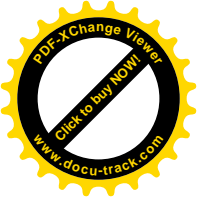
```

т р а с с а : ps-lad05.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:24 AM   ш е н и е :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-053 и т . и м п . : 200 нс
  м о д у л ь :          с к с : 1.468100
  о л о к н а : ОМ      а в о л н ы : 1550 нм
Пороги FAS:          з . с м е щ . : 0.0000 км
Потери : 0.05 дБ т . с м е щ . : 0.00 дБ
о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . : 11264
о л о к н а : 3.00 дБ
с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
т р а с с ы : Анализ
  O R L : Н е т д а н н ы
  
```

Результаты анализа -- ps-lad05.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ)	(дБ/км)	(дБ)
1/E	16.9403	8.75	0.516	>3.00
				-48.62

Суммарные потери (из конца в конец): 8.75 дБ



A: 0,4128 км	Индекс: 1.468100	[H] 200нс / 20.0м
B: 16,8993 км	2-точечные потери: 3,267 дБ	Средн.: Быстро 11264
A -> B: 16,4865 км	Коэф. отраж.я: Нет данные	/1550 нм/SM

```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
    
```

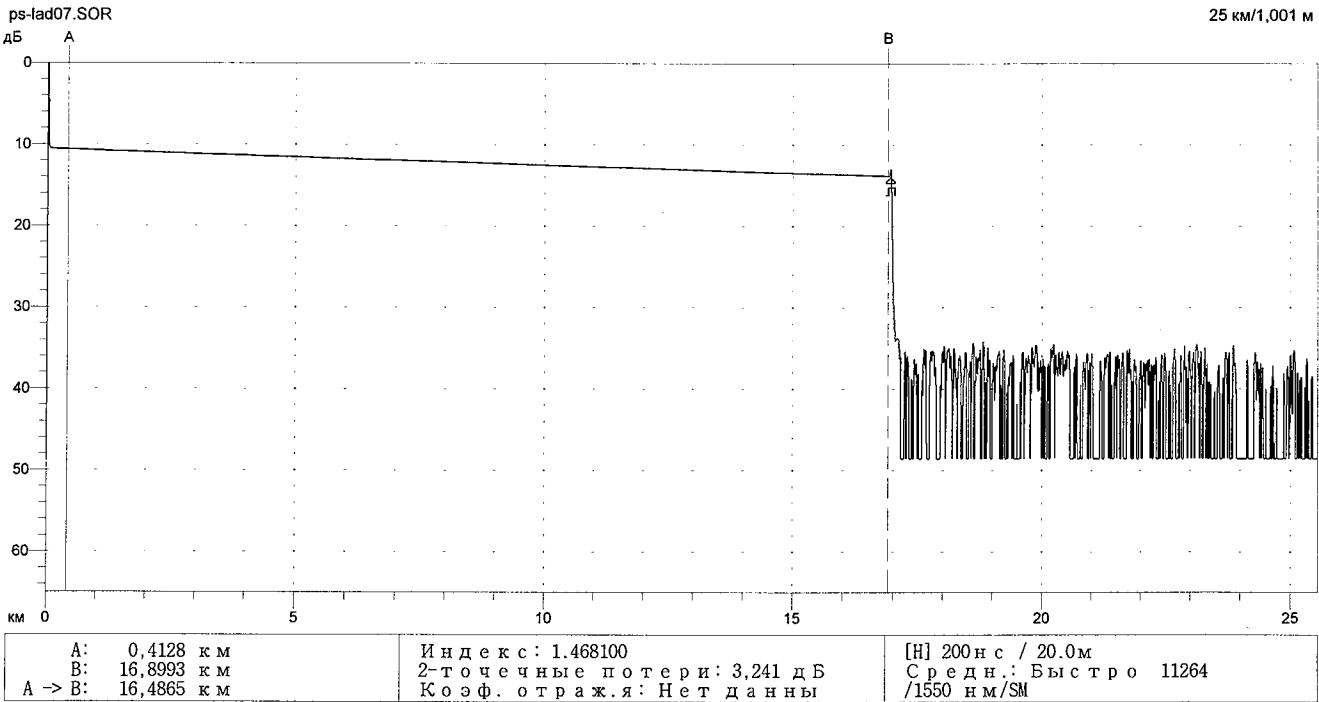
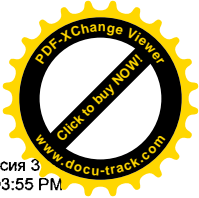
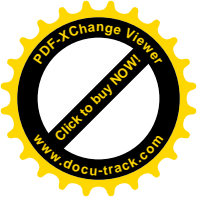
```

Трасса: ps-lad06.SOR
Дата: 06/14/12 пазон: 25 км
Время: 03:25 AM шение: 1,001 м
одукта: MT9083B-053 ит. имп.: 200 нс
модуль: екс: 1.468100
олокна: OM а волны: 1550 нм
Пороги FAS: з. смещ.: 0.0000 км
Потери: 0.05 дБ т. смещ.: 0.00 дБ
отраж.я: 60.00 дБ усредн.: 11264
олокна: 3.00 дБ
сеяние: -81.50 п трассы: SR4731
трассы: Анализ
ORL: Нет данные
    
```

Результаты анализа -- ps-lad06.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ) (дБ/км)	(дБ)	(дБ)
1/E	16.9443	2.46 0.145	>3.00	-54.81

Суммарные потери (из конца в конец): 2.46 дБ



```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

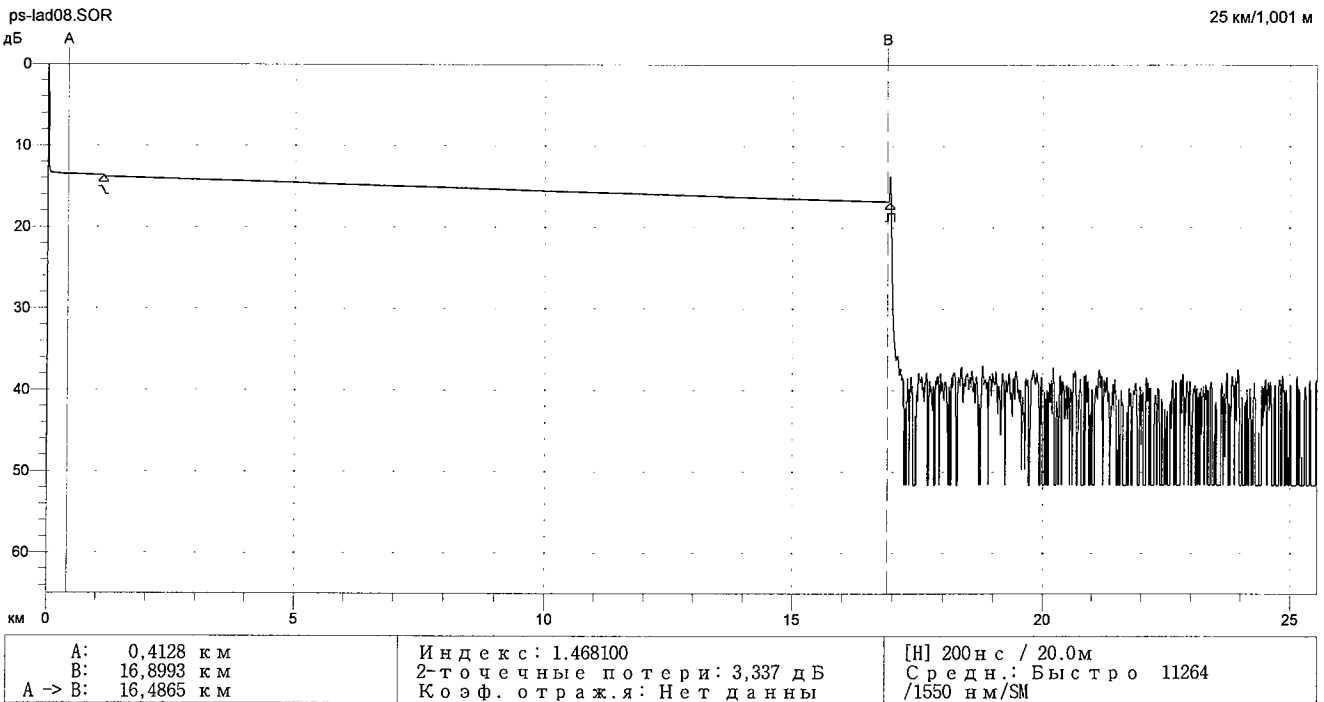
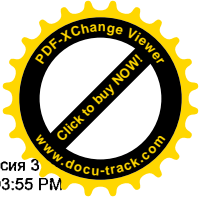
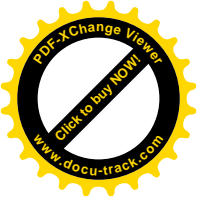
```

Трасса: ps-lad07.SOR
Дата: 06/14/12 пазон: 25 км
Время: 03:27 AM шение: 1,001 м
одукта: MT9083B-053 и т. имп.: 200 нс
модуль: экс: 1.468100
олокна: OM а волны: 1550 нм
Пороги FAS: з. смещ.: 0.0000 км
Потери: 0.05 дБ т. смещ.: 0.00 дБ
отраж.я: 60.00 дБ усредн.: 11264
олокна: 3.00 дБ
сеяние: -81.50 п трассы: SR4731
трассы: Анализ
ORL: Нет данные
  
```

Результаты анализа -- ps-lad07.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ) (дБ/км)	(дБ)	(дБ)
1/E	16.9433	2.63 0.155	>3.00	-62.21

Суммарные потери (из конца в конец): 2.63 дБ



```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
    
```

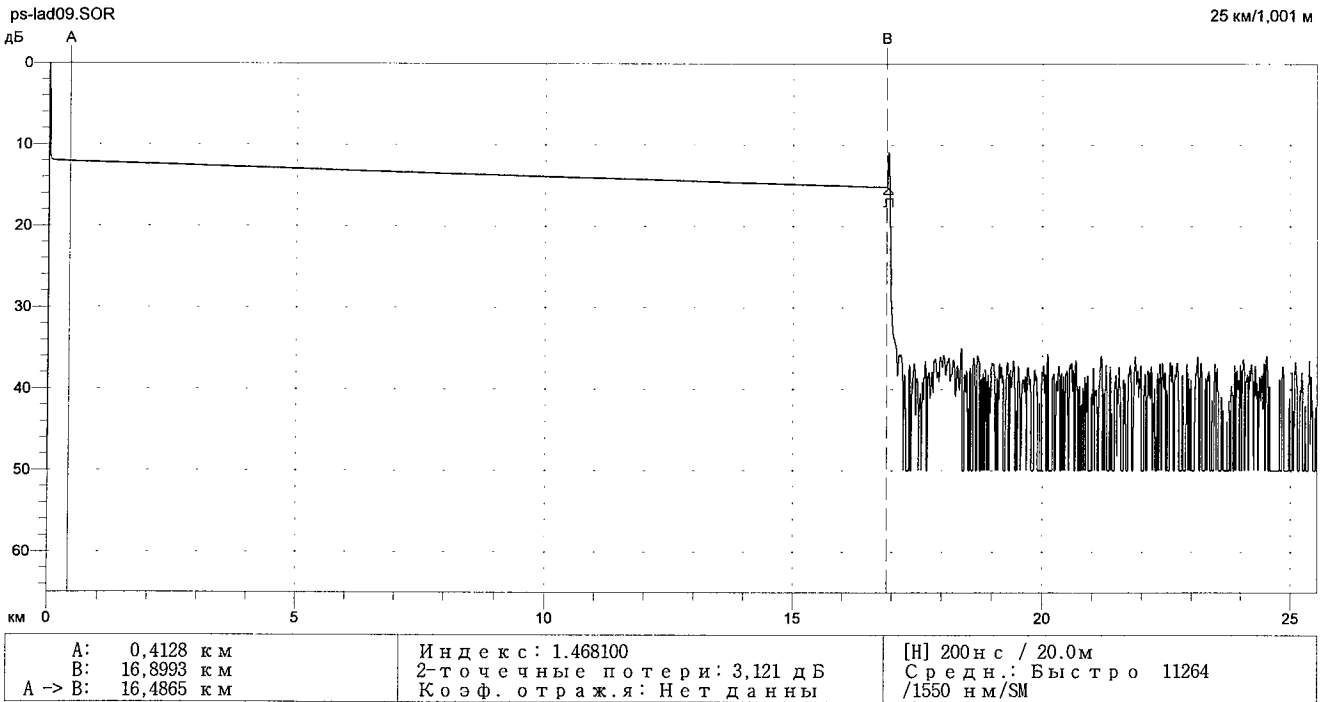
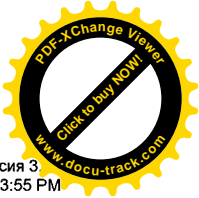
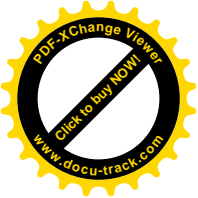
```

Трасса: ps-lad08.SOR
Дата: 06/14/12    пазон: 25 км
Время: 03:31 AM    шение: 1,001 м
одукта: MT9083B-05 ит. имп.: 200 нс
модуль:            экс: 1.468100
олокна: OM        а волны: 1550 нм
Пороги FAS:        з. смещ.: 0.0000 км
Потери: 0.05 дБт. смещ.: 0.00 дБ
отраж.я: 60.00 дБусредн.: 11264
олокна: 3.00 дБ
сеяние: -81.50 п трассы: SR1731
трассы: Анализ
ORL: Нет данные
    
```

Результаты анализа -- ps-lad08.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ) (дБ/км)	(дБ)	(дБ)
1/N	1.1198	2.60 2.326	0.20	
2/E	16.9423	3.01 0.190	>3.00	-53.48

Суммарные потери (из конца в конец): 5.81 дБ



```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

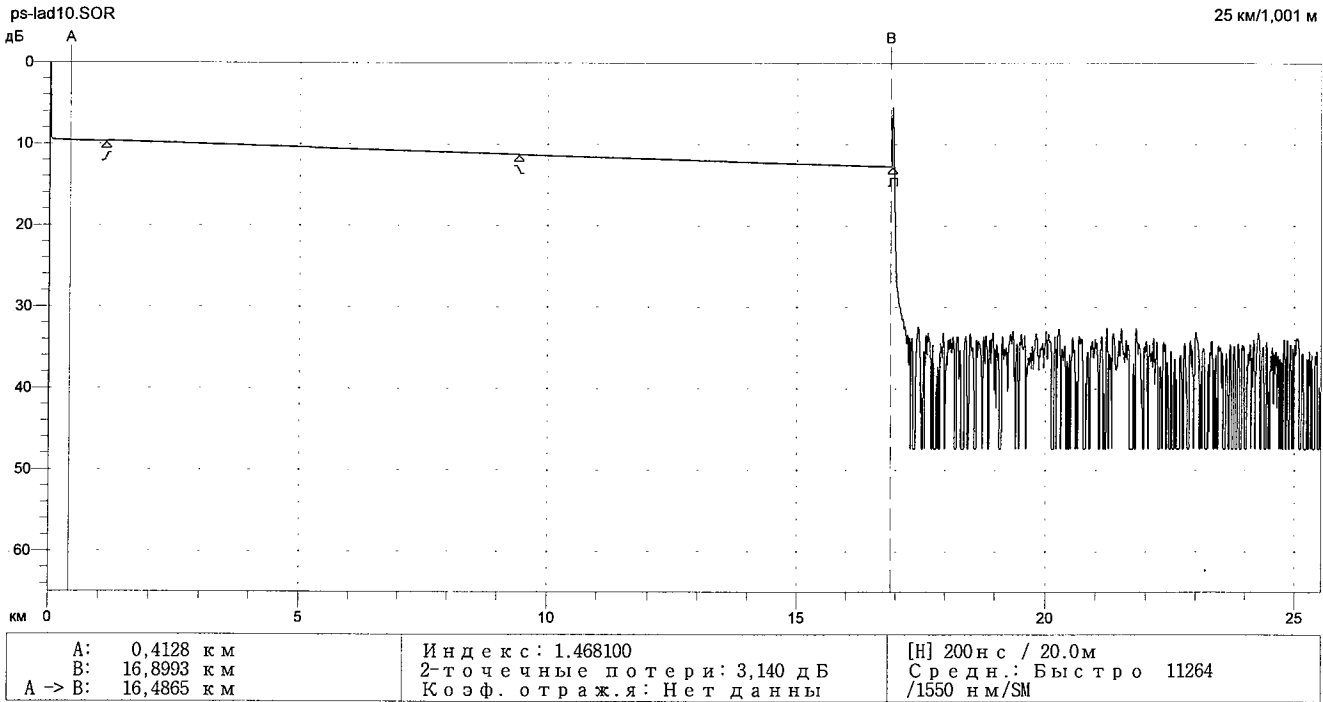
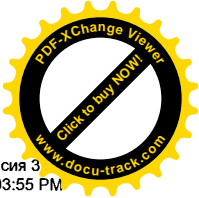
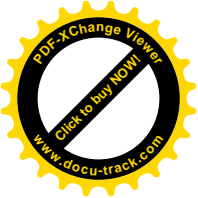
```

т р а с с а : ps-lad09.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:33 AM   ш е н и е :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-053 и т . и м п . :    200 нс
  м о д у л ь :          э к с : 1.468100
  о л о к н а : ОМ      а в о л н ы :    1550 пм
Пороги FAS:      з . с м е щ . :    0.0000 км
Потери: 0.05 дБ т . с м е щ . :    0.00 дБ
о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . :    11264
о л о к н а : 3.00 дБ
с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
т р а с с ы : Анализ
           ORL: Нет данные
  
```

Результаты анализа -- ps-lad09.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ) (дБ/км)	(дБ)	(дБ)
1/E	16.9270	3.95 0.233	>3.00	-50.64

Суммарные потери (из конца в конец): 3.95 дБ



```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

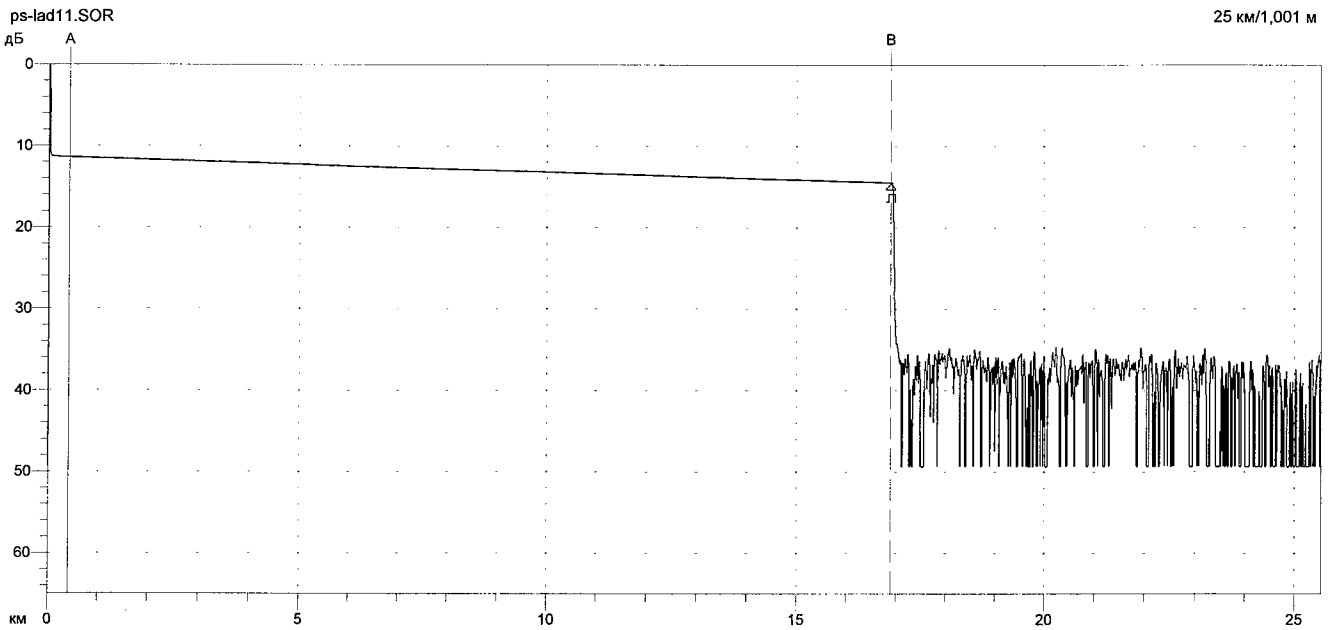
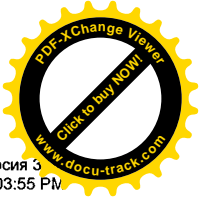
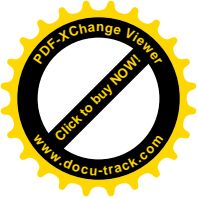
```

т р а с с а : ps-lad10.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:35 AM   ш е н и е :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-053 и т . и м п . : 200 нс
  м о д у л ь :          э к с : 1.468100
  о л о к н а : ОМ      а в о л н ы : 1550 нм
  П о р о г и FAS:      з . с м е щ . : 0.0000 км
  П о т е р и : 0.05 дБ т . с м е щ . : 0.00 дБ
  о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . : 11264
  о л о к н а : 3.00 дБ
  с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
  т р а с с ы : Анализ
  O R L : Нет данные
  
```

Результаты анализа -- ps-lad10.SOR

Событие Н./Тип	Место (км)	Событие-Событие (дБ)	Потери (дБ/км)	Потери (дБ)	Отраж.
1/N	1.1229	6.37	5.670	-0.07	
2/N	9.4285	1.60	0.193	0.07	
3/E	16.9290	1.42	0.189	>3.00	-44.12

Суммарные потери (из конца в конец): 9.38 дБ



A: 0,4128 км	Индекс: 1.468100	[H] 200нс / 20.0м
B: 16,8993 км	2-точечные потери: 3,110 дБ	Средн.: Быстро 11264
A -> B: 16,4865 км	Коэф. отраж.я: Нет данные	/1550 нм/SM

```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

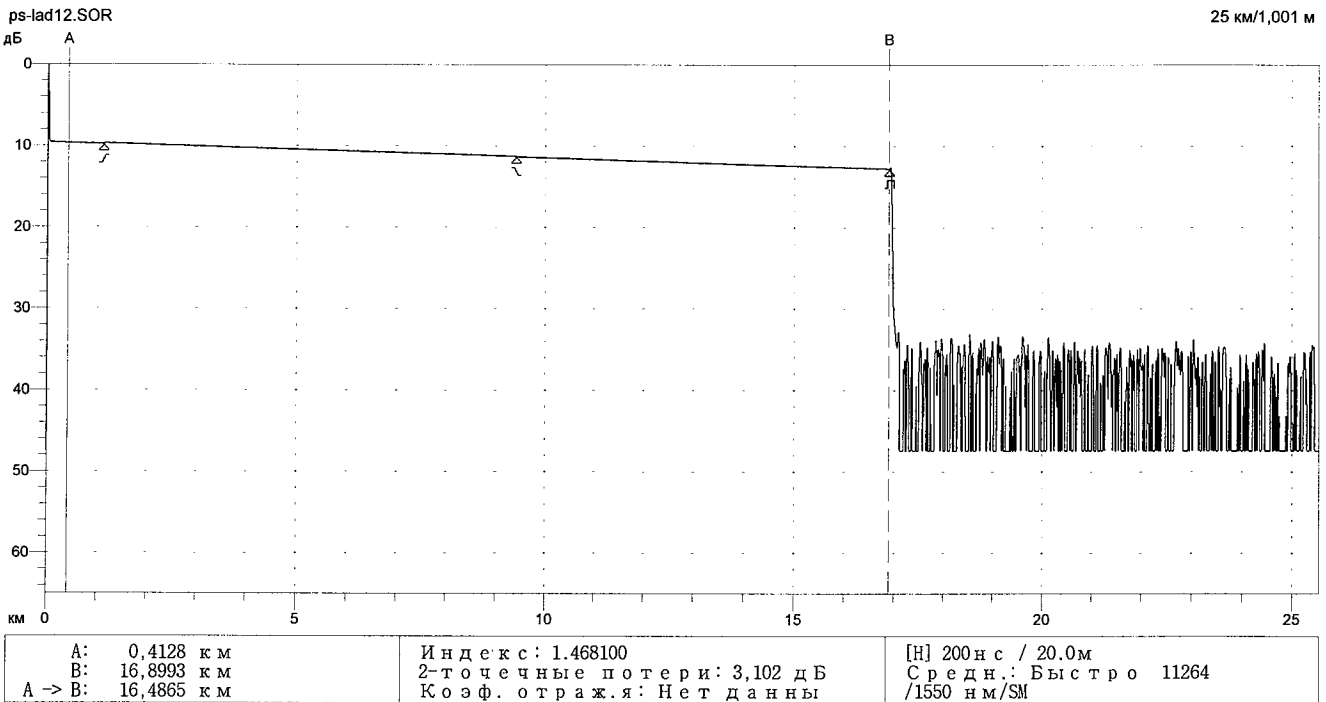
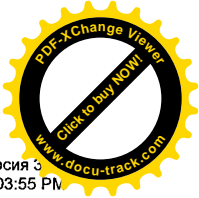
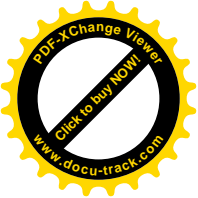
```

т р а с с а : ps lad11.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:37 AM   ш е н и е :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-053 и т . и м п . : 200 нс
  м о д у л ь :          с к с : 1.468100
  о л о к н а : ОМ      а в о л н ы : 1550 нм
  П о р о г и FAS:      з . с м е щ . : 0.0000 км
  П о т е р и : 0.05 дБ т . с м е щ . : 0.00 дБ
  о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . : 11264
  о л о к н а : 3.00 дБ
  с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
  т р а с с ы : Анализ
  O R L : Нет данные
  
```

Результаты анализа -- ps-lad11.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ)	(дБ/км)	(дБ)
1/E	16.9025	3.31	0.196	>3.00 Нет данные

Суммарные потери (из конца в конец): 3.31 дБ



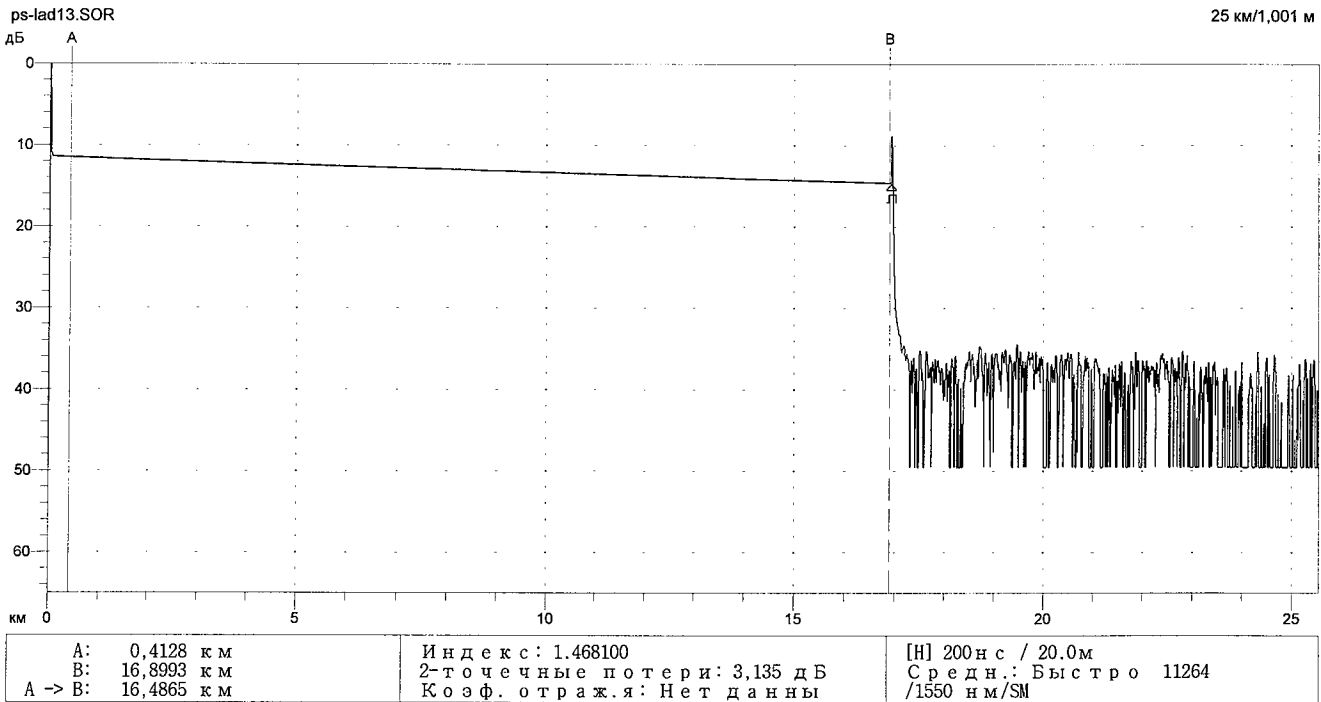
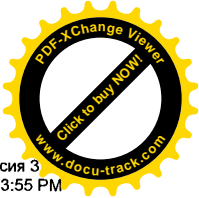
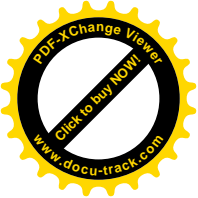
```
[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
```

```
т р а с с а : ps-lad12.SOR
Дата: 06/14/12 п а з о н : 25 км
Время: 03:38 AM шение: 1,001 м
о д у к т а : MT9083B-05 и т . и м п . : 200 нс
м о д у л ь : е к с : 1.468100
о л о к н а : ОМ а в о л н ы : 1550 нм
Пороги FAS: з . с м е щ . : 0.0000 км
Потери: 0.05 дБ т . с м е щ . : 0.00 дБ
о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . : 11264
о л о к н а : 3.00 дБ
с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
т р а с с ы : Анализ
O R L : Н е т д а н н ы
```

Результаты анализа -- ps-lad12.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ) (дБ/км)	(дБ)	(дБ)
1/N	1.1219	6.37 5.678	-0.08	
2/N	9.4183	1.56 0.188	0.08	
3/E	16.9086	1.42 0.190	>3.00	Нет данные

Суммарные потери (из конца в конец): 9.36 дБ



```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

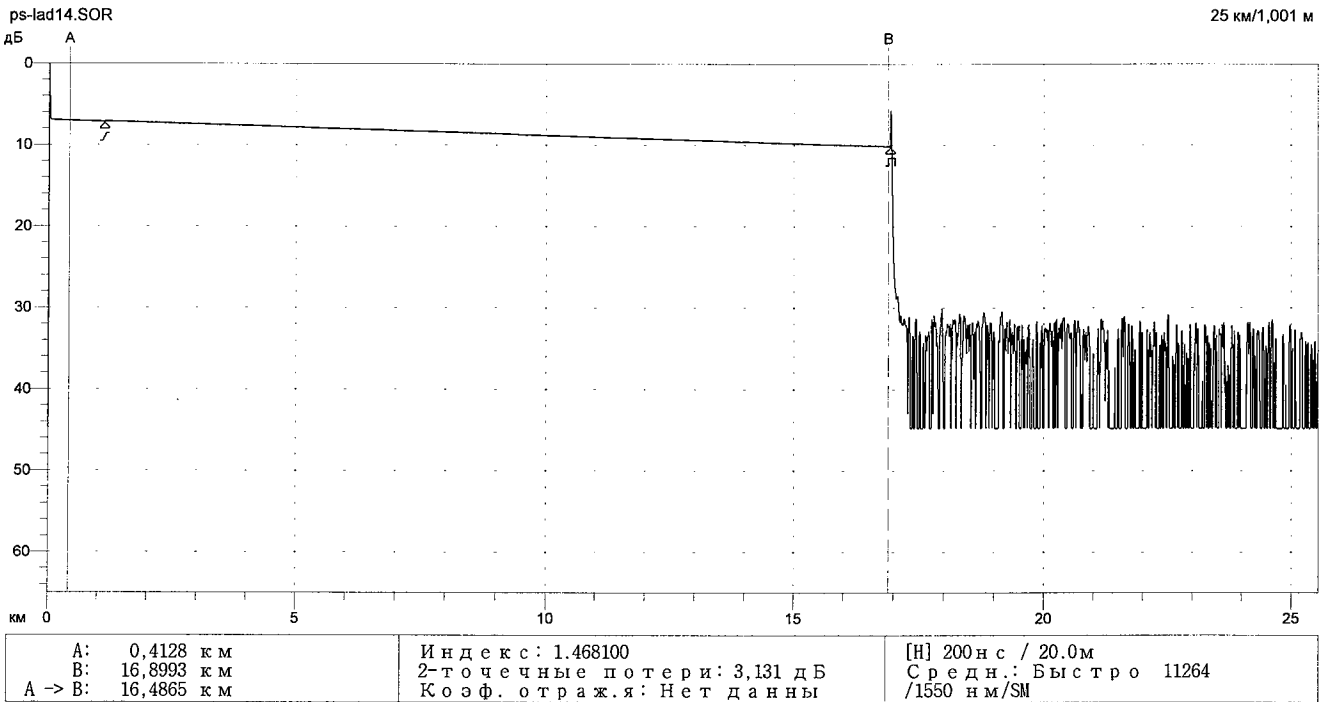
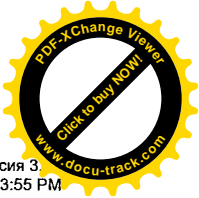
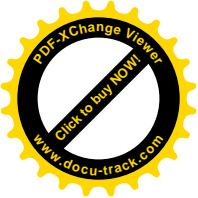
```

т р а с с а : ps-lad13.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:40 AM   ш п е н с :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-053 и т . и м п . :    200 нс
  м о д у л ь :          э к с :    1.468100
  о л о к н а : ОМ   а в о л н ы :    1550 нм
П о р о г и FAS:      з . с м е щ . :    0.0000 км
П о т е р и : 0.05 дБ т . с м е щ . :    0.00 дБ
о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . :    11264
о л о к н а : 3.00 дБ
с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
т р а с с ы : Анализ
           ORL: Нет данные
  
```

Результаты анализа -- ps-lad13.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ)	(дБ/км)	(дБ)
1/E	16.9321	3.53	0.209	>3.00
				-47.42

Суммарные потери (из конца в конец): 3.53 дБ



----- Page 1 -----

```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

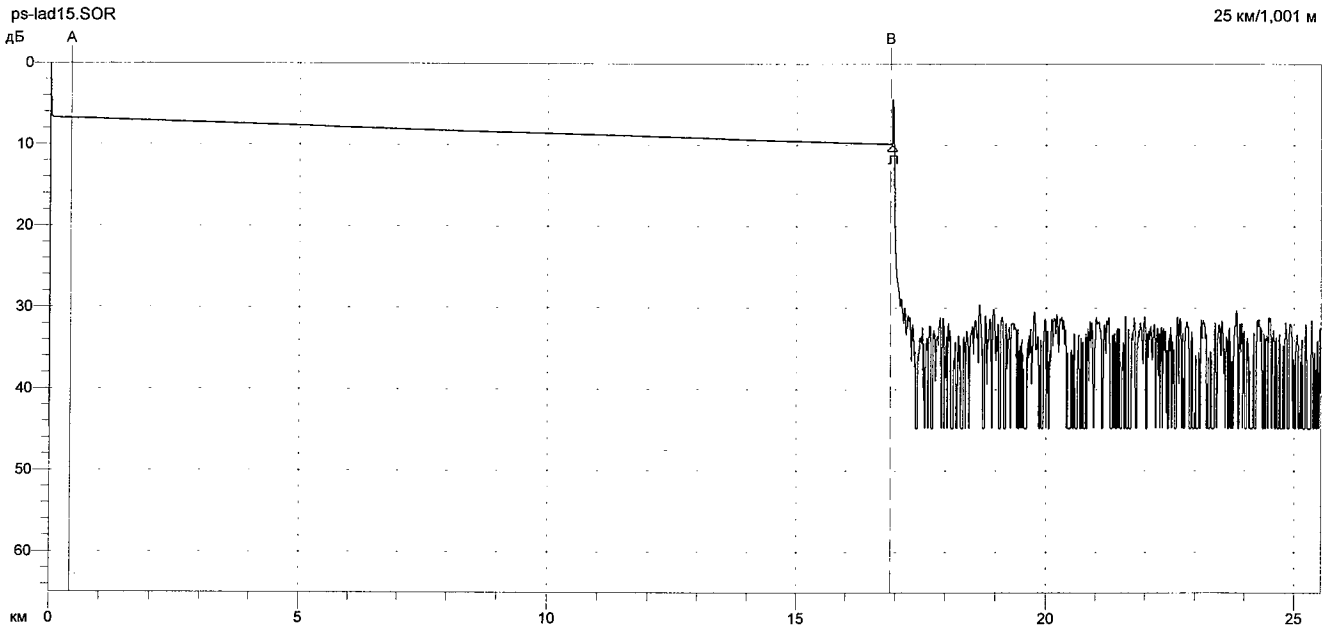
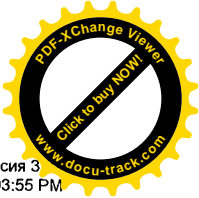
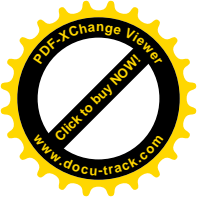
```

т р а с с а : ps-lad14.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:42 AM   ш п е л с :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-053 и т . и м п . :    200 нс
  м о д у л ь :          э к с : 1.468100
  о л о к н а : ОМ      а в о л н ы :    1550 нм
Пороги FAS:      з . с м е щ . :    0.0000 км
Потери: 0.05 дБ т . с м е щ . :    0.00 дБ
о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . :    11264
о л о к н а : 3.00 дБ
с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
т р а с с ы : Анализ
  O R L : Н е т д а н н ы
  
```

Результаты анализа -- ps-lad14.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ)	(дБ/км)	(дБ)
1/N	1.1229	3.77	3.362	-0.06
2/E	16.9352	3.05	0.193	>3.00 -50.48

Суммарные потери (из конца в конец): 6.76 дБ



A: 0,4128 км	Индекс: 1.468100	[H] 200нс / 20.0м
B: 16,8993 км	2-точечные потери: 3,075 дБ	Средн.: Быстро 11264
A -> B: 16,4865 км	Коэф. отраж.я: Нет данные	/1550 нм/SM

```

[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
  
```

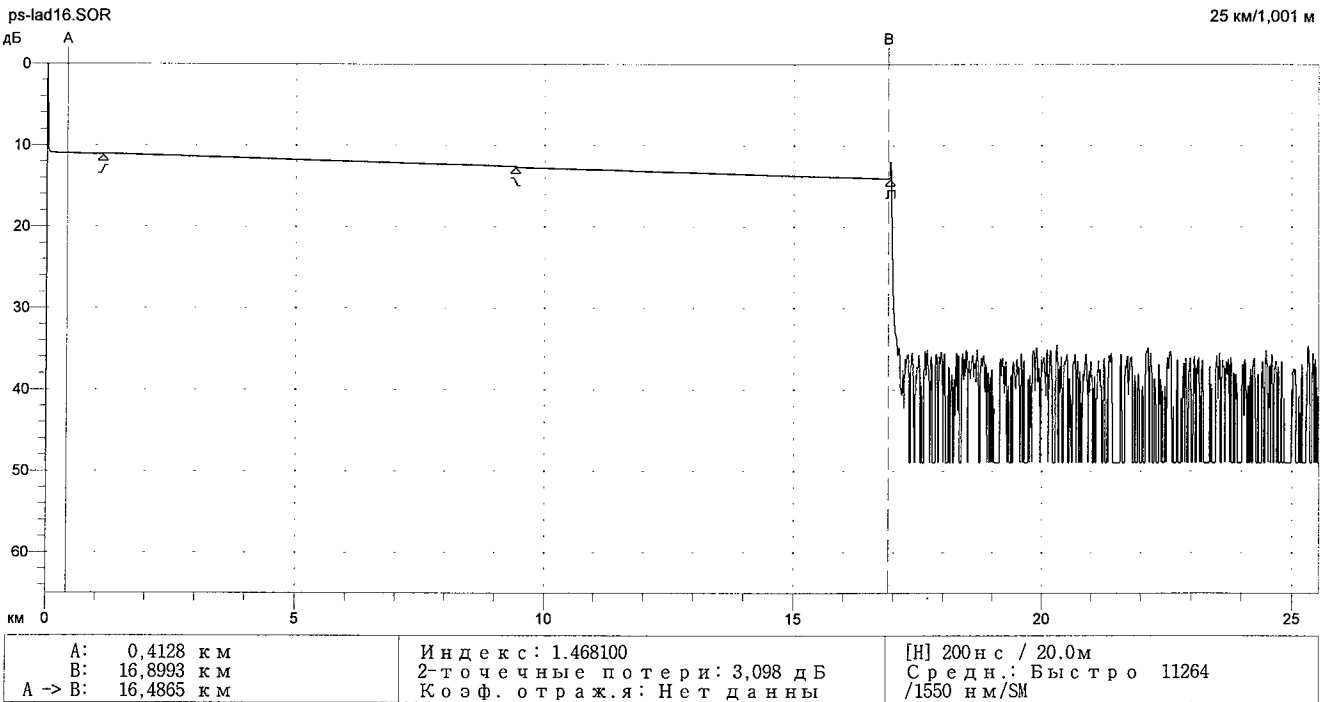
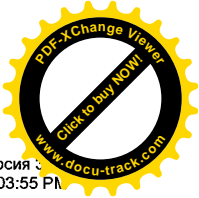
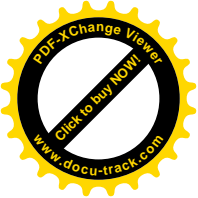
```

т р а с с а : ps-lad15.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:41 AM   ш е н и е :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-053 и т . и м п . :    200 нс
  м о д у л ь :          э к с :    1.468100
  о л о к н а : ОМ      а в о л н ы :    1550 нм
П о р о г и FAS:      з . с м е щ . :    0.0000 км
П о т е р и : 0.05 дБ т . с м е щ . :    0.00 дБ
о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . :    11264
о л о к н а : 3.00 дБ
с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
т р а с с ы : Анализ
      ORL: Нет данные
  
```

Результаты анализа -- ps-lad15.SOR

Событие	Место	Событие-Событие	Потери	Отраж.
Н./Тип	(км)	(дБ) (дБ/км)	(дБ)	(дБ)
1/E	16.9331	6.72 0.397	>3.00	-47.85

Суммарные потери (из конца в конец): 6.72 дБ



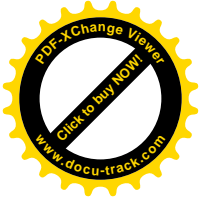
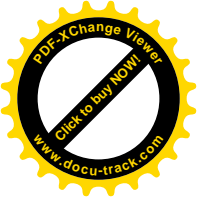
```
[ Language: RU ]
[ Cable ID: ]
[ Fiber ID: ]
[ Wavelength: 1550 ]
[ Org. Loc: ]
[ Term. Loc: ]
[ Cable Code: ]
[ Condition: OT ]
[ Operator: ]
[ Comment: ]
[ Supplier: Anritsu ]
[ OTDR Model: MT9083B-053 ]
[ S/N: 6200924542 ]
[ Optics Mod: ]
[ S/N: ]
[ S/W Rev.: 5.30 ]
[ Other: ]
```

```
т р а с с а : ps-lad16.SOR
  Д а т а : 06/14/12   п а з о н :      25 км
  В р е м я : 03:44 AM   ш е н и е :    1,001 м
  о д у к т а : MT9083B-053 и т . и м п . : 200 нс
  м о д у л ь :          э к с : 1.468100
  о л о к н а : ОМ      а в о л н ы : 1550 нм
  П о р о г и FAS:      з . с м е щ . : 0.0000 км
  П о т е р и : 0.05 дБ т . с м е щ . : 0.00 дБ
  о т р а ж . я : 60.00 дБ у с р е д н . : 11264
  о л о к н а : 3.00 дБ
  с е я н и е : -81.50 п т р а с с ы : SR4731
  т р а с с ы : А н а л и з
  O R L : Н е т д а н н ы
```

Результаты анализа -- ps-lad16.SOR

Событие Н./Тип	Место (км)	Событие-Событие (дБ)	Потери (дБ/км)	Потери (дБ)	Отраж. (дБ)
1/N	1.1259	-0.10	-0.091	-0.07	
2/N	9.4193	1.54	0.186	0.13	
3/E	16.9300	1.37	0.183	>3.00	-56.53

Суммарные потери (из конца в конец): 2.87 дБ



ФОРМА 28

Волоконно-оптическая линия передачи Волховстрой -Петрозаводск
 Кабельная секция ст.Токари-ст.Ладва
 Участок ст.Ладва - ст.Пяжевая Сельга

Строительно-монтажная организация СМП-852

ПРОТОКОЛ

измерения оптического затухания оптических волокон смонтированного кабеля
 на элементарном кабельном участке

Измерительные приборы Anritsu MT9083B 6200924542
(тип, заводской номер)

Установочные параметры: диапазон 100 км, длина волны 1550 нм,
(тип, заводской номер)

показатель преломления 1,4781, длительность импульса 500 мкс

Номер и цвет модуля		Оптическое волокно		Длина волны измерения, нм	Затухание суммарное, дБ		Затухание километр, дБ/км		Длина по оптическому волокну, км
№	цвет	№	цвет		А-Б	Б-А	А-Б	Б-А	
1	красный	1	красный	1550	10,03	10,03	0,21	0,21	47,772
		2	зеленый	1550	9,55	11,94	0,20	0,25	47,772
		3	желтый	1550	10,51	10,99	0,22	0,23	47,772
		4	синий	1550	11,47	10,51	0,24	0,22	47,772
2	зеленый	5	красный	1550	10,99	11,47	0,23	0,24	47,772
		6	зеленый	1550	11,94	9,55	0,25	0,20	47,772
		7	желтый	1550	9,08	10,99	0,19	0,23	47,772
		8	синий	1550	9,08	10,03	0,19	0,21	47,772
3	белый	9	красный	1550	10,51	10,51	0,22	0,22	47,772
		10	зеленый	1550	10,99	11,47	0,23	0,24	47,772
		11	желтый	1550	3,11	3,29	0,18	0,19	17,302
		12	синий	1550	3,63	3,11	0,21	0,18	17,302
4	белый	13	красный	1550	4,15	3,81	0,24	0,22	17,302
		14	зеленый	1550	4,15	3,81	0,24	0,22	17,302
		15	желтый	1550	3,81	3,63	0,22	0,21	17,302
		16	синий	1550	3,63	3,81	0,21	0,22	17,302

Примечание: Измерения проводятся источником оптической мощности и измерителем уровня оптической мощности на длине волны 1550 нм для каждого оптического волокна.

Подписали	Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
Представители строительной организации				
Представители эксплуатирующей организации				