



ИНСТРУКЦИЯ
по монтажу кассеты
K-4845

Москва
2009 г.

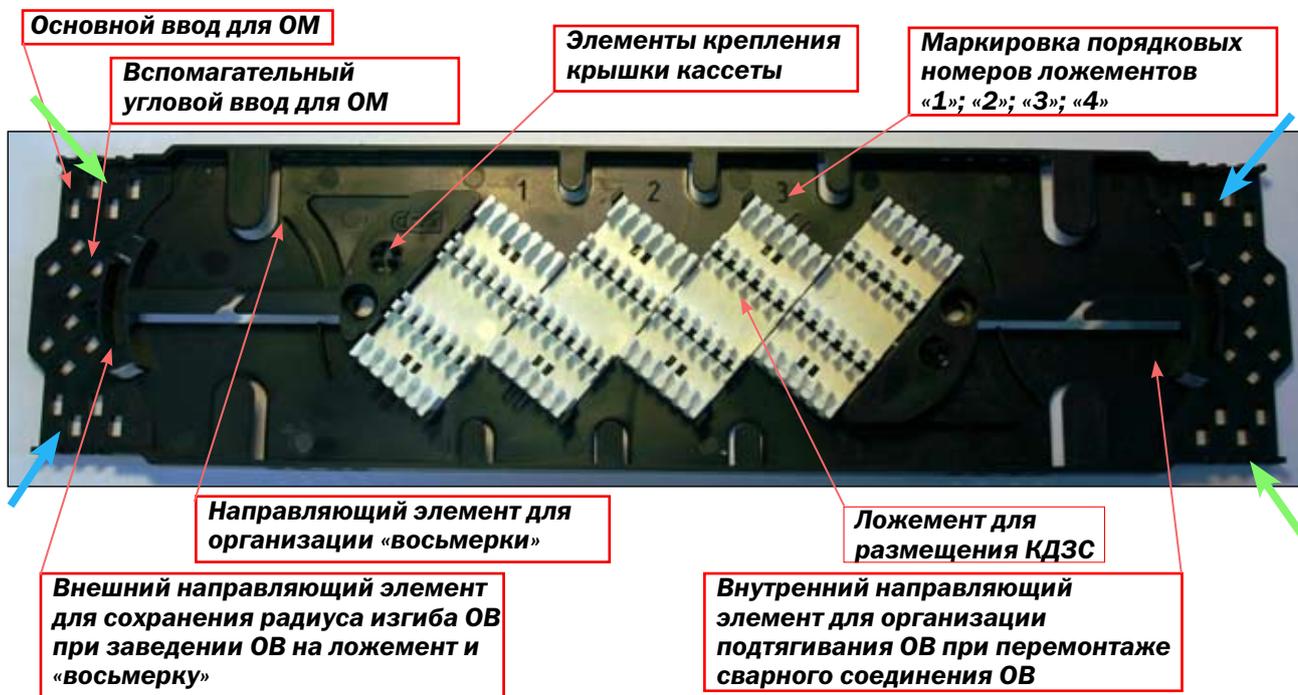
1. Конструкция кассеты К-4845

1.1. Кассета К-4845 разработана как универсальная кассета повышенной емкости для муфт и оконечных устройств. Кассета позволяет вводить оптические модули (далее ОМ) с 4-х основных вводов и 4-х вспомогательных угловых вводов. ОМ закрепляются на кассете пластиковыми хомутами-стяжками (далее стяжками). Емкость кассеты К-4845 – 48 сростков оптических волокон (далее ОВ). Для защиты сростков ОВ в кассете применены комплекты деталей для защиты сварного соединения ОВ ССД КДЗС 4525 (длина 45 мм, диаметр 2,5 мм).

Запрещается устанавливать в кассету КДЗС других типов.

1.2. Конструкция кассеты К-4845 имеет особенности ввода ОВ.

Два ввода ОМ (указаны синими стрелками) обеспечивают ввод ОВ напрямую, два других ввода ОМ (указаны зелеными стрелками) обеспечивают ввод ОВ с обязательным последующим их уходом на направляющий элемент для организации «восьмерки». **При несоблюдении этого правила смонтировать ОВ входящие с вводов ОМ, указанных зелеными стрелками будет невозможно.**



Примечание - Маркировка на ложементах является технологической и не несет никакой информации. Для определения номеров ложементов необходимо пользоваться маркировкой «1»; «2»; «3»; «4», нанесенной на дно кассеты (см. рисунок).

2 Подготовка к монтажу кассеты

2.1. Разделать кабель в соответствии со схемой разделки, указанной в инструкции на муфту.

2.2 Удалить гидрофобный наполнитель с ОМ.

2.3 Выполнить маркировку ОМ самоклеющимися маркерами на расстоянии 10-15 мм от торца боковой части кассеты.

2.4 Распределить ОМ по кассетам в соответствии с проектной документацией и с учетом емкости модулей.

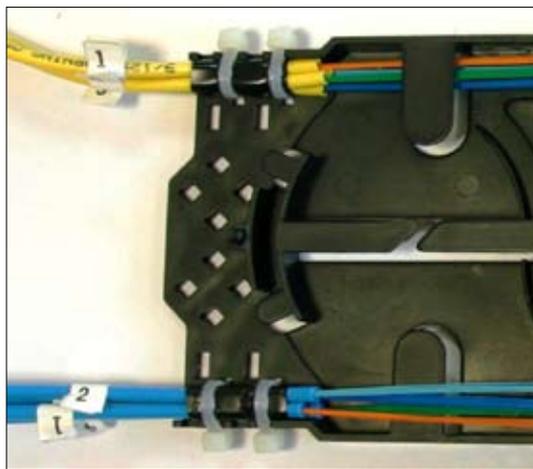
2.5 Выбрать вариант ввода ОМ на кассету (см. **3** данной инструкции). Уложить ОМ поверх кассеты, отметить маркером темного цвета места их обреза и крепления на кассете.

При этом запас длин ОМ от отметки для дальнейшей разделки должен быть не менее 2000 мм.

2.6 Сделать кольцевой надрез оболочки ОМ на отмеченной длине и осторожно удалить ее.

2.7 Удалить гидрофобный наполнитель с ОВ. Протереть каждое ОВ безворсовой салфеткой, смоченной изопропиловым спиртом, затем протереть насухо.

2.8 Произвести временную маркировку пучков ОВ на их концах самоклеющимися маркерами или отрезками ленты ПВХ разных цветов. Маркировку производить помодульно с учетом особенностей, приведенных в **4.1** данной инструкции.

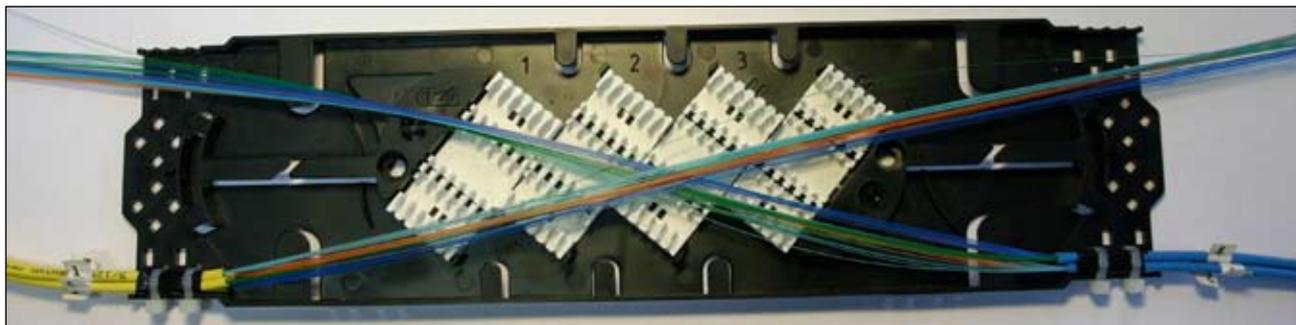


2.9 Обмотать пучок ОМ на вводе в кассету 2-3 слоями изоляционной ленты ПВХ.

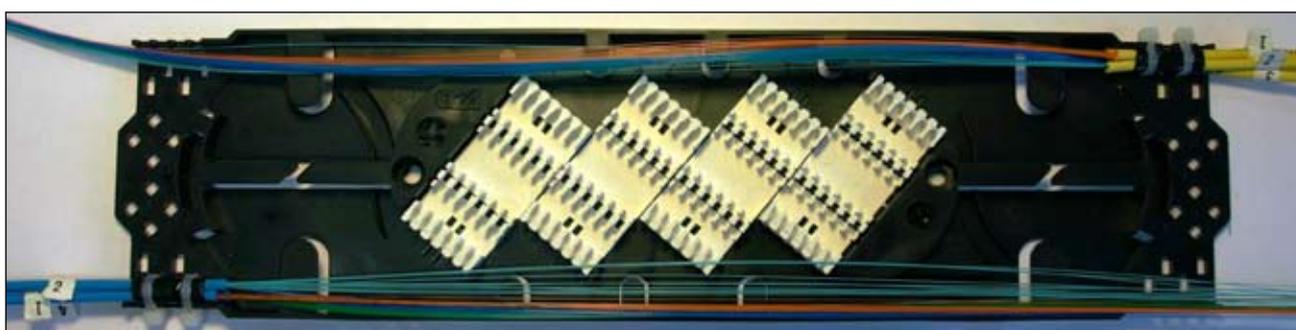
Закрепить (без натяжения) пучок ОМ на вводе в кассету двумя стяжками.

3 Варианты ввода ОМ на кассеты:

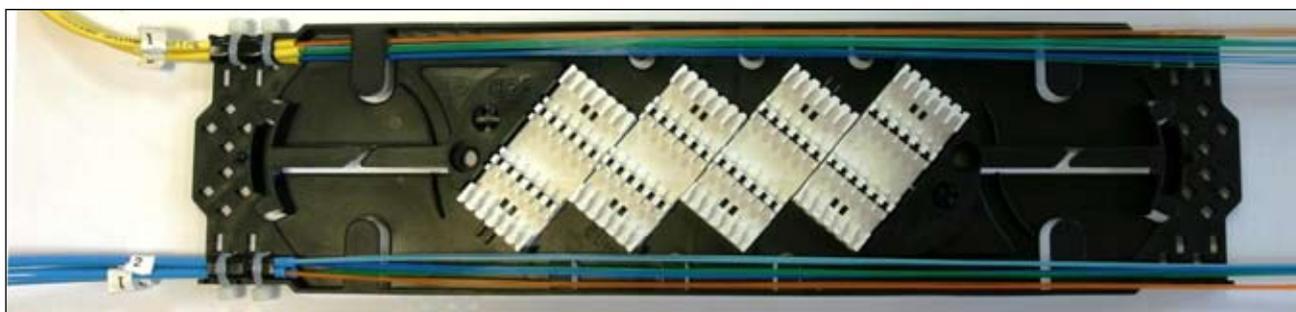
вариант № 1



вариант № 2



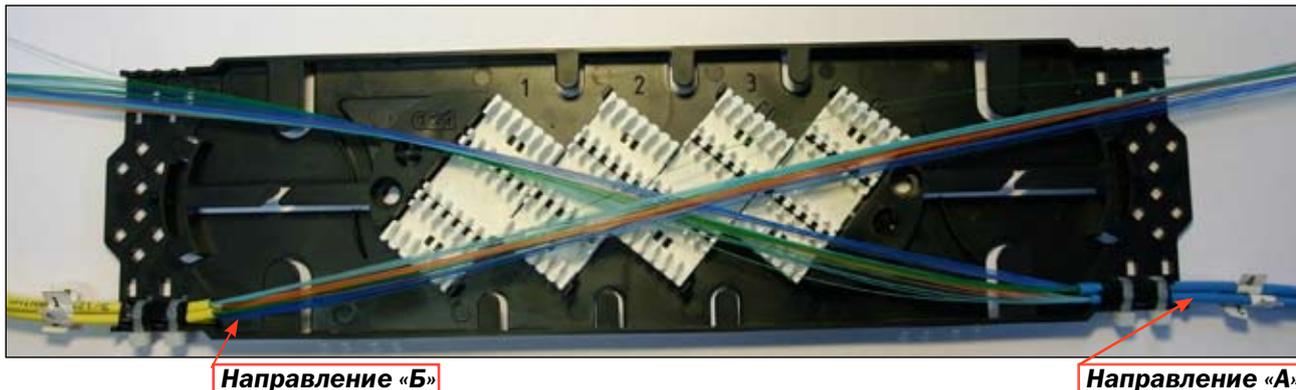
вариант № 3



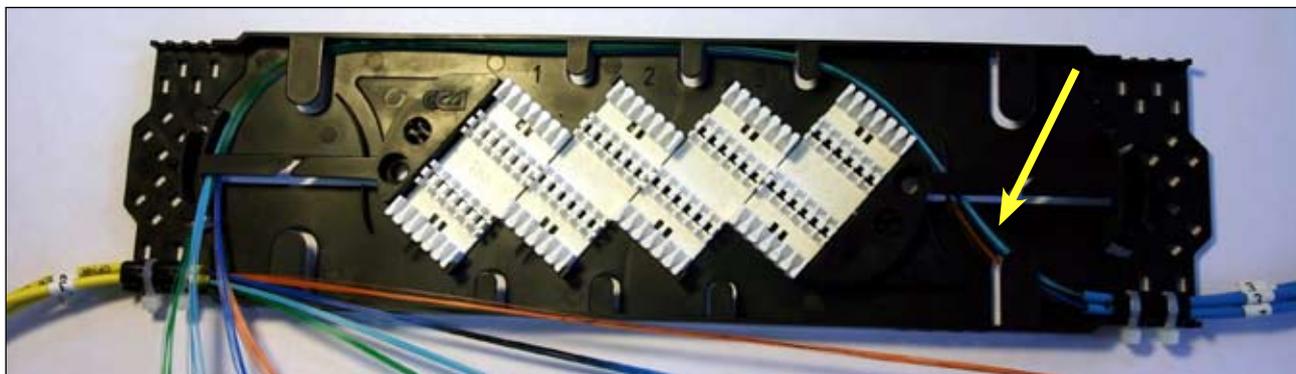
4 Монтаж кассеты при вводе ОМ по варианту № 1

4.1 Разделить ОВ на четыре группы (не более 12 ОВ в группе) для их заведения на ложементы № 1; № 2; № 3 и № 4. При заведении групп ОВ на разные ложементы группы ОВ будут иметь разные длины. При количестве ОВ в модулях меньше 12 и общем количестве ОВ, вводимых в кассету, 48, необходимо разделить и промаркировать ОВ так, чтобы получилось четыре группы по 12 ОВ в группе. Для исключения ошибок ОВ маркируются по модулям. ОВ разделяемых ОМ маркируются отдельно. Маркировка производится на концах ОВ.

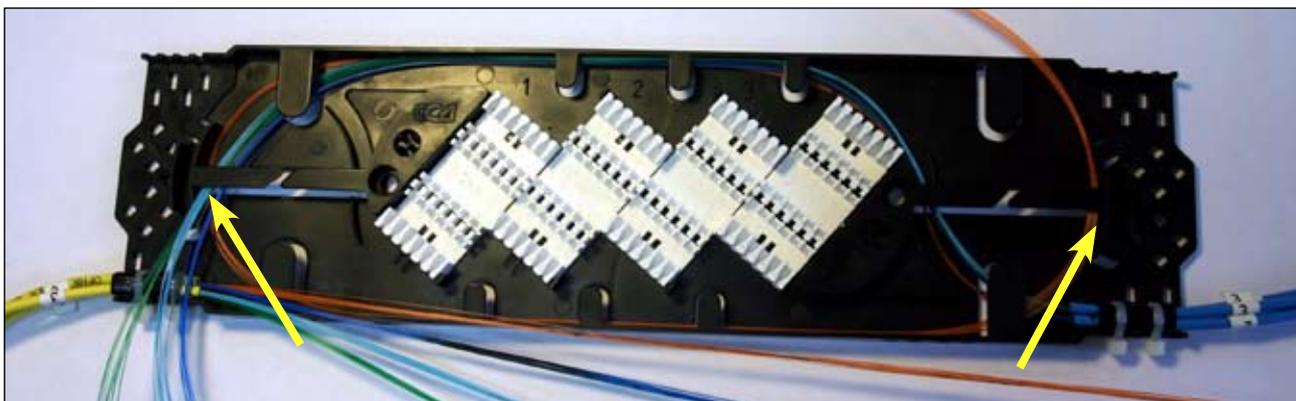
На фотографии разделенные группы по 12 ОВ для наглядности различаются цветами (оранжевый, синий, голубой и зеленый).



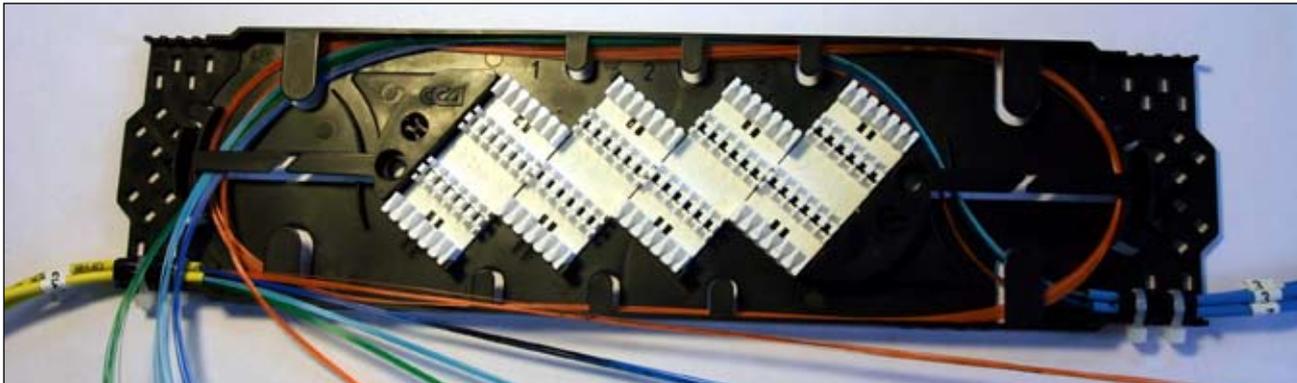
4.2 Произвести предварительную укладку первой группы ОВ (оранжевый цвет) направления «А». Для этого завести **все группы ОВ** на направляющий элемент для организации «восьмерки». Затем отделяется первая группа (оранжевый цвет) и производится только ее укладка.



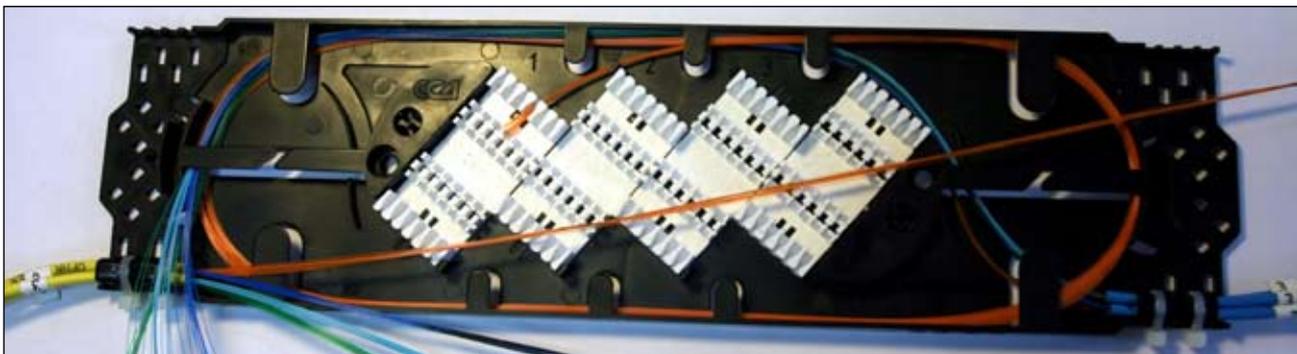
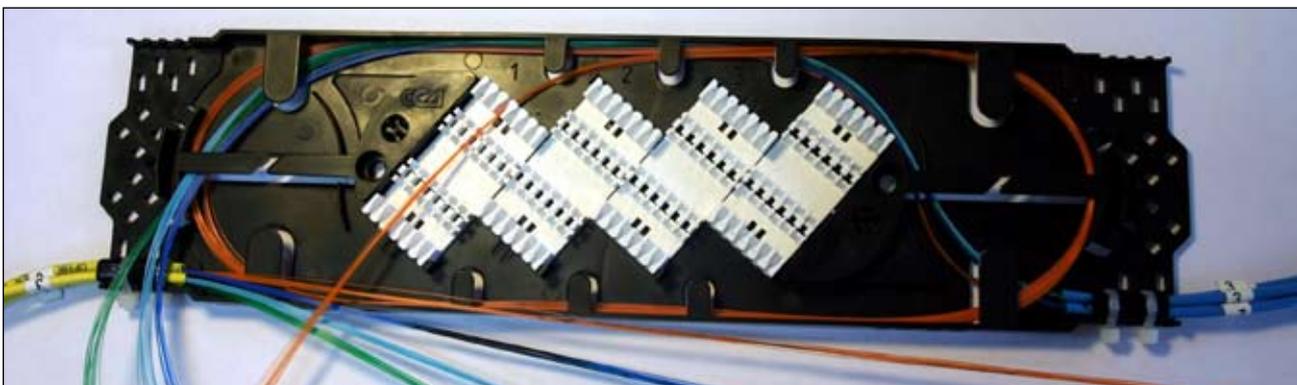
4.3 Завести ОВ на внутренние направляющий элемент для подтягивания ОВ при перемонтаже сварного соединения ОВ.



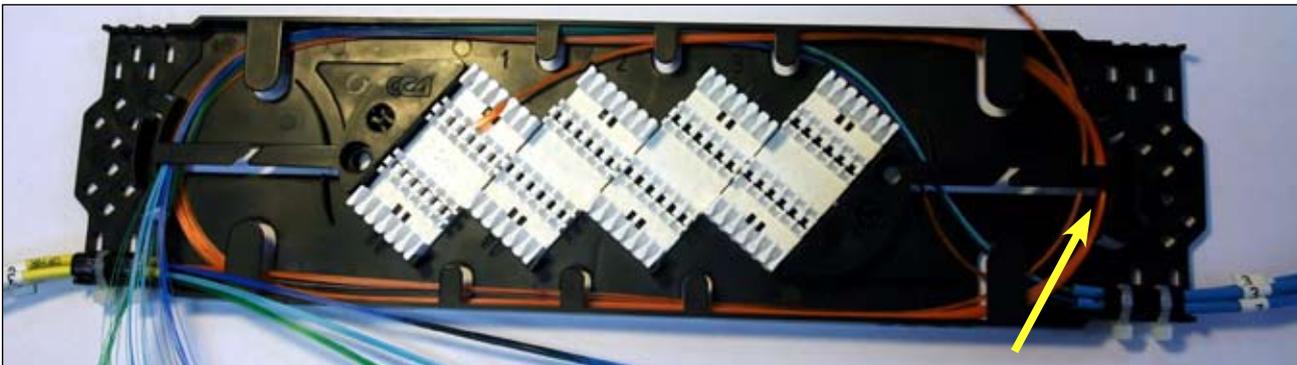
4.4 Сделать два полных витка ОВ по внутренним направляющим элементам кассеты для создания запаса ОВ не менее 1,2 м.



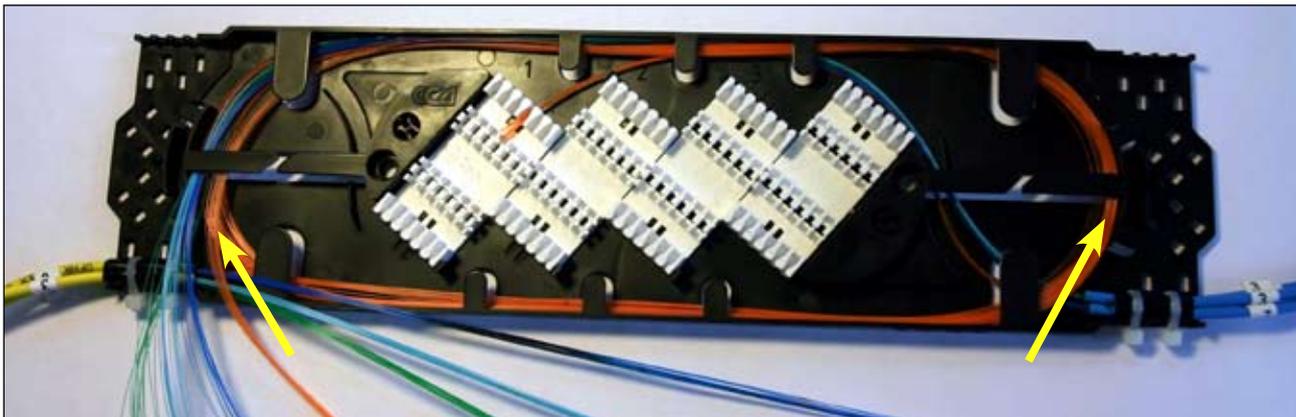
4.5 Завести группу ОВ на ложемент № 1 и обрезать по краю ложемента. **В случае если ОВ модулей разделяются (4.1), а также, если количество ОВ в модуле меньше 12, обрезку ОВ производить помодульно. После обрезки сохранить маркировку на конце ОВ.**



4.6 Произвести укладку группы ОВ (оранжевый цвет) направления «Б», заводя ее на внутренний направляющий элемент. Элемент «восьмерка» в этом случае не используется.

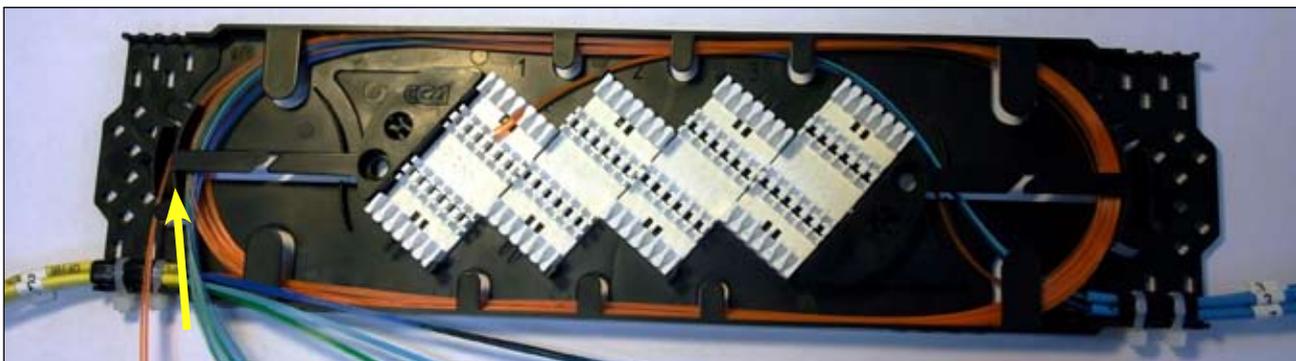


4.7 Сделать два витка группы ОВ по внутренним направляющим элементам.

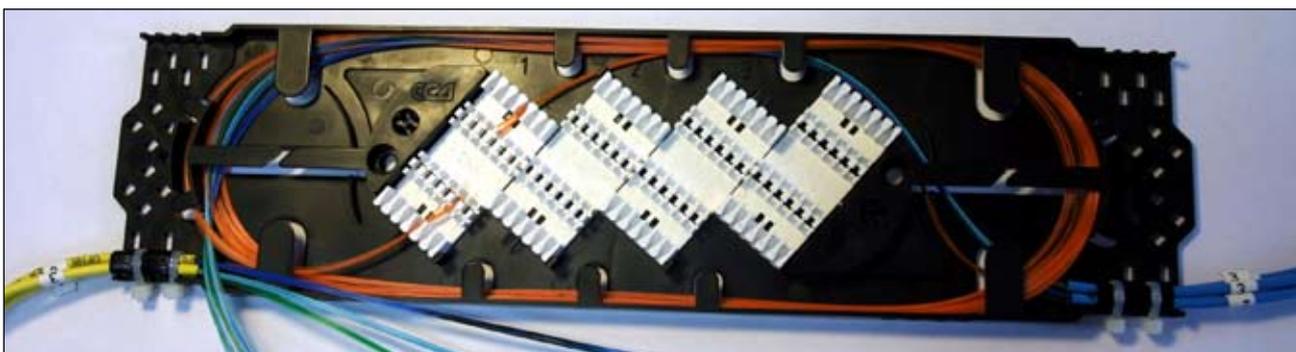
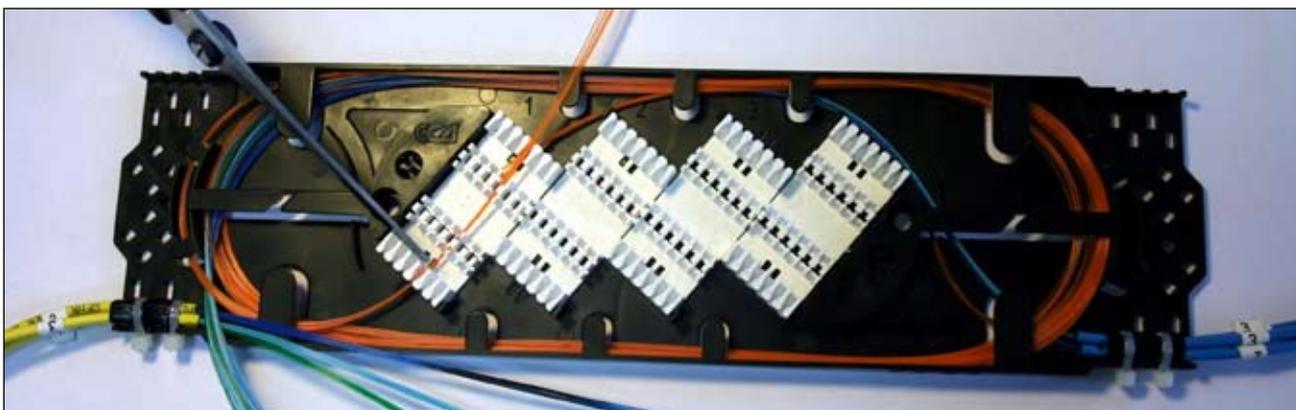


4.8 Завести группу ОВ на ложемент, проводя ее через внешний направляющий элемент кассеты для гарантированного сохранения радиуса изгиба ОВ 30 мм при последующих возможных манипуляциях с группами ОВ и при вибрации кассеты.

(Эта операция делается только для крайних ложементов).



4.9 Отрезать ОВ по краю ложемента (см. 4.5).



4.10 После предварительной укладки первой группы ОВ вынуть их из кассеты на необходимую длину, произвести сварку группы ОВ в соответствии с действующей технологией. Уложить первую группу ОВ в кассету, соблюдая ранее выполненную технологию их укладки. За счет подтягивания запаса ОВ кассета допускает перемонтаж сварного соединения ОВ до 3-х раз без сброса петли ОВ, не нарушая радиус изгиба ОВ 30 мм.

4.11 Каждый ложемент обеспечивает размещение до 12 шт. ССД КДЗС 4525 (длина 45 мм, диаметр 2,5 мм) при укладке их в два уровня по высоте.

Условные номера гнезд ложемента Л12-4525:

а) ложемента № 1:

- верхний уровень: 2, 4, 6, 8, 10, 12;
- нижний уровень: 1, 3, 5, 7, 9, 11;

б) ложемента № 2:

- верхний уровень: 14, 16, 18, 20, 22, 24.
- нижний уровень: 13, 15, 17, 19, 21, 23;

в) ложемента № 3:

- верхний уровень: 26, 28, 30, 32, 34, 36.
- нижний уровень: 25, 27, 29, 31, 33, 35;

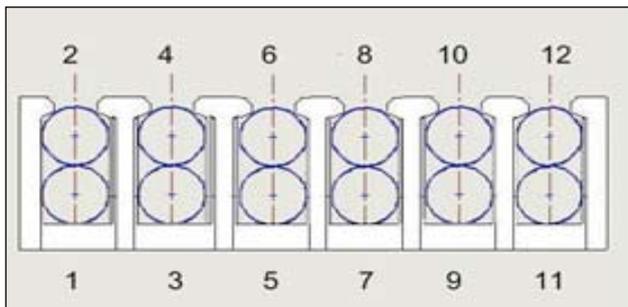
г) ложемента № 4:

- верхний уровень: 38, 40, 42, 44, 46, 48.
- нижний уровень: 37, 39, 41, 43, 45, 47.

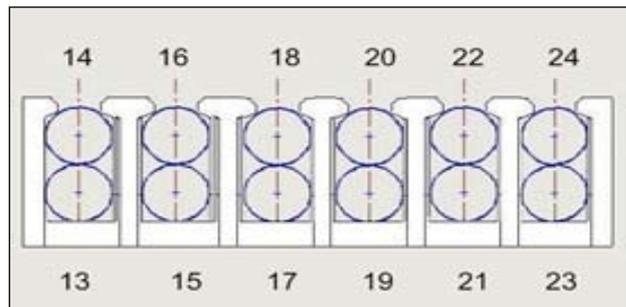
В каждое гнездо ложемента устанавливается не менее двух КДЗС.

Схема укладки КДЗС в ложементах

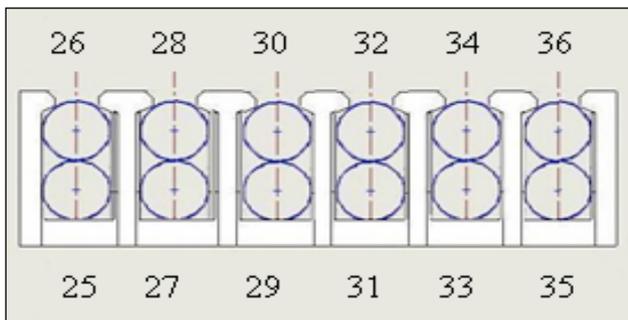
Ложемент №1



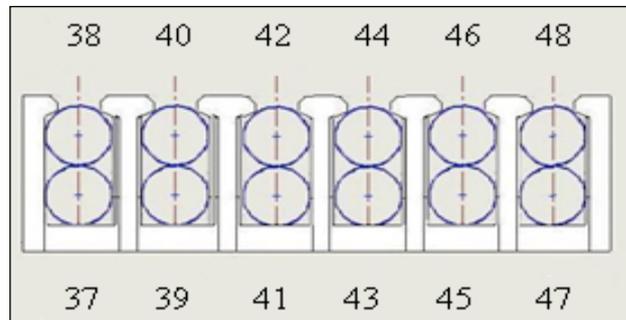
Ложемент №2



Ложемент №3



Ложемент №4

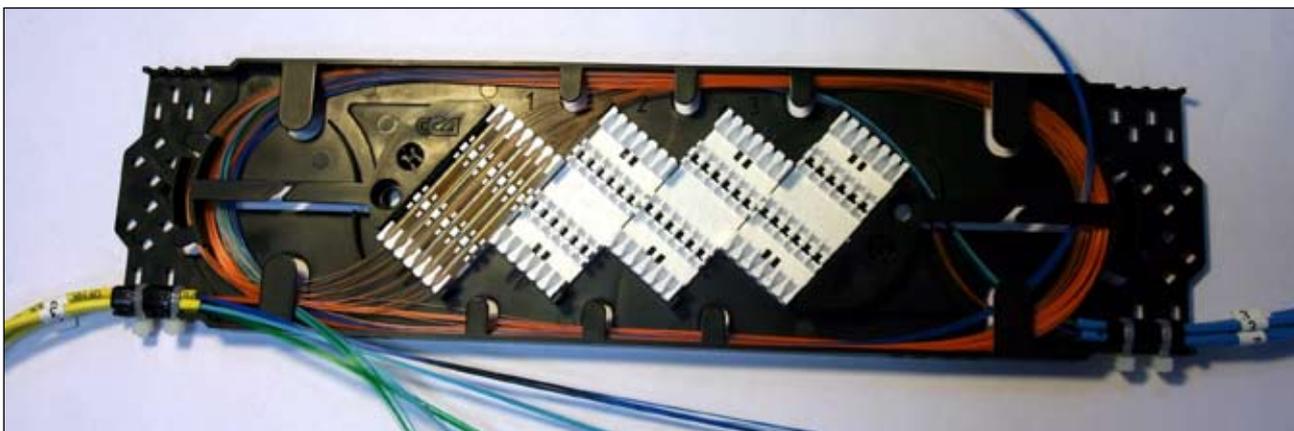


Для извлечения КДЗС из гнезд ложемента необходимо применять пинцет.

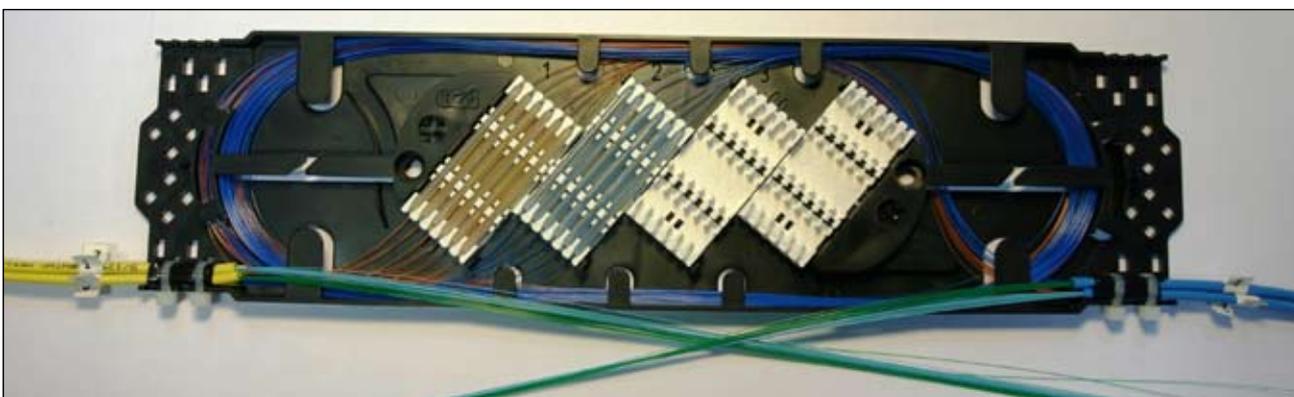
Для устранения излишнего вытекания клея из КДЗС при усадке ССД КДЗС 4525 и избегания трудностей их последующей установки в ложементах следует выбирать режим термоусаживания: температура 100-110 °С; продолжительность нагрева 60-70 с.

Запрещается производить усадку ССД КДЗС 4525 на режиме для КДЗС длиной 60 мм.

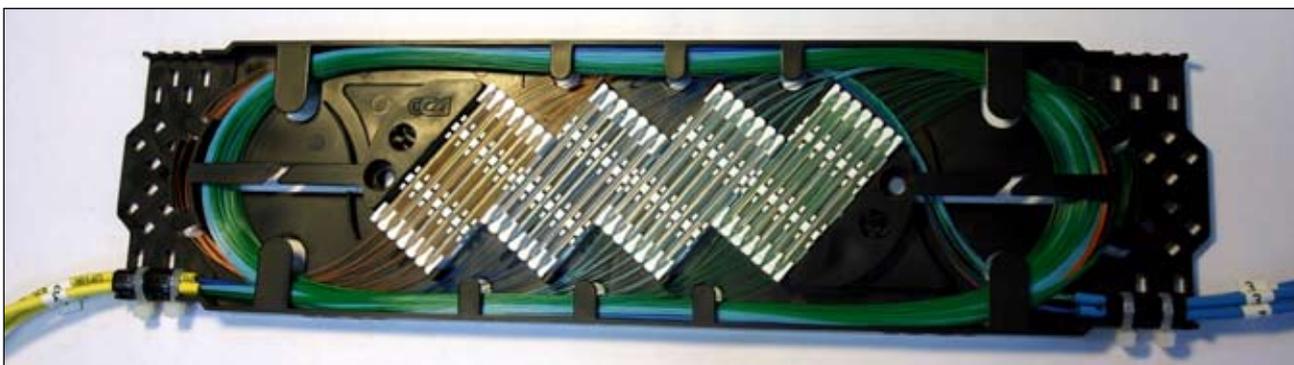
4.12 Вид на кассету со смонтированным ложементом № 1.



4.13 Произвести действия в соответствии с **4.2-4.10** для второй группы ОВ (обозначены синим цветом).



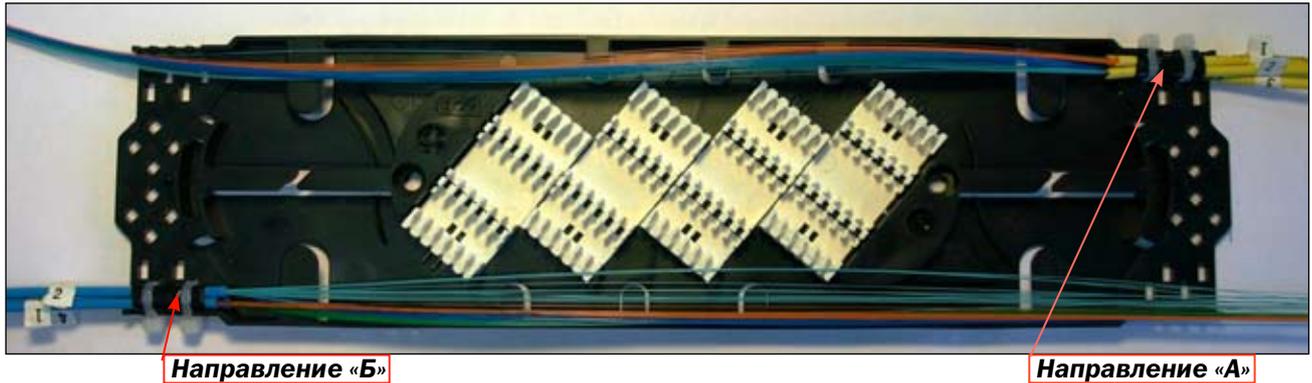
4.14 Порядок действий для ложементов № 3 и № 4 аналогичен указанному в **4.1-4.10**.



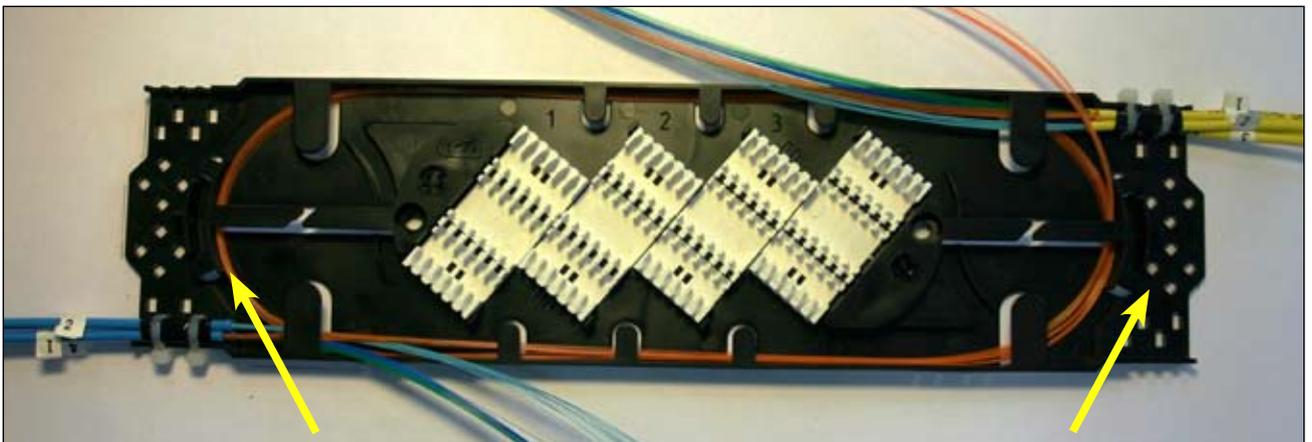
5 Монтаж кассеты при вводе ОМ по варианту № 2

5.1 Разделить ОВ на четыре группы (не более 12 ОВ в группе) для их заведения на ложементы №1; №2; №3 и № 4. При заведении групп ОВ на разные ложементы группы ОВ будут иметь разные длины. При количестве ОВ в модулях меньше 12 и общем количестве ОВ, вводимых в кассету, 48, необходимо разделить и промаркировать ОВ так, чтобы получилось четыре группы по 12 ОВ в группе. Для исключения ошибок ОВ маркируются по модулям. ОВ разделяемых ОМ маркируются отдельно. Маркировка производится на концах ОВ.

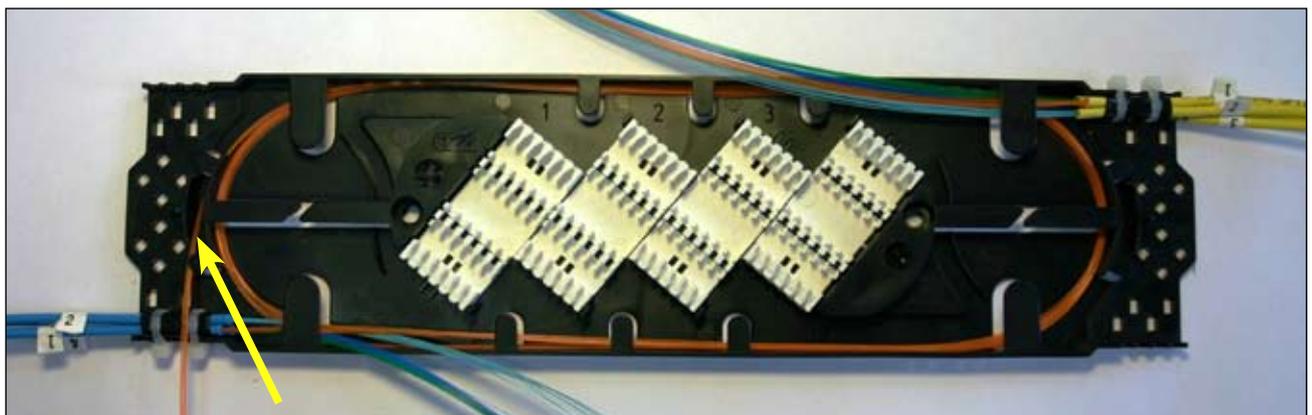
На фотографии разделенные группы по 12 ОВ для наглядности различаются цветами (оранжевый, синий, голубой и зеленый).



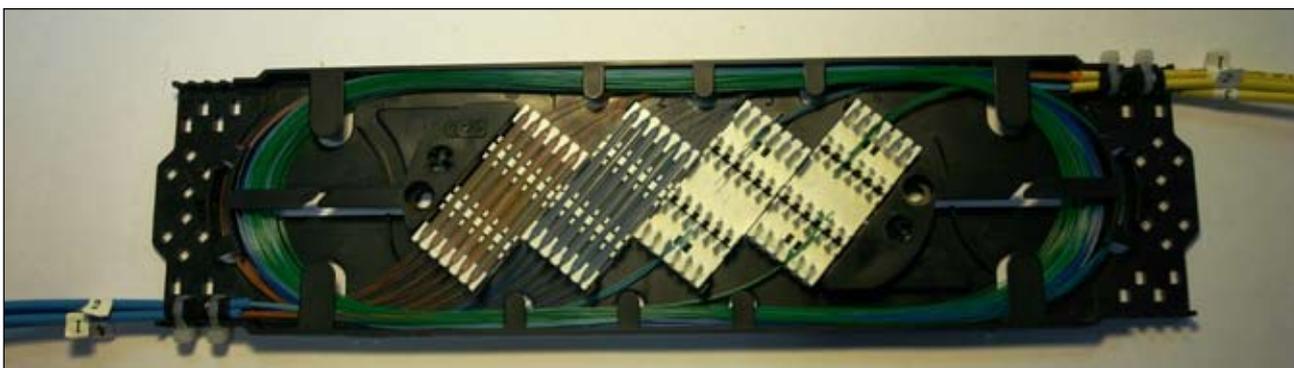
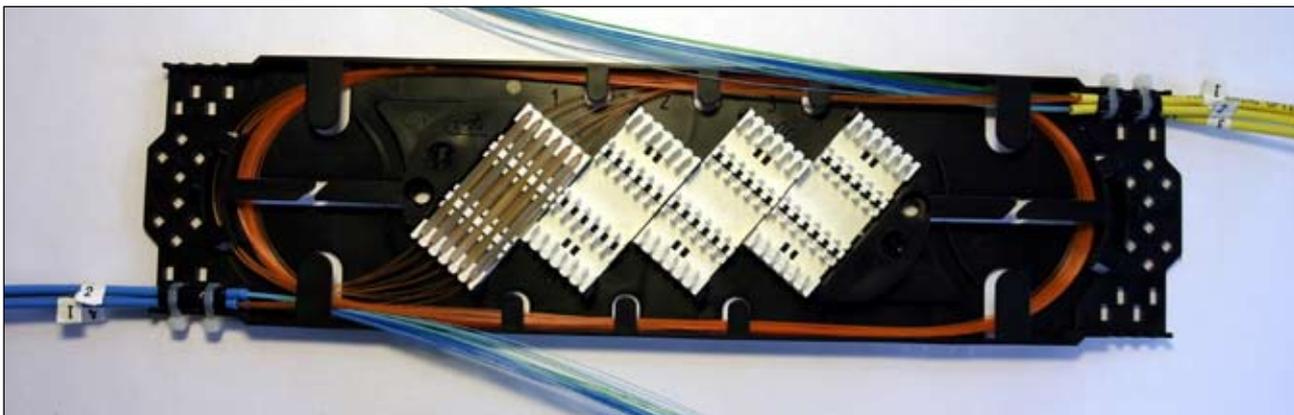
5.2 Завести первую группу ОВ (оранжевый цвет) на внутренний направляющий элемент и сделать два полных оборота. Элемент «восьмерка» в варианте монтажа № 2 не используется.



5.3 Перед заходом на крайний ложемент, завести группу ОВ на внешний направляющий элемент кассеты.



5.4 Далее выполнить операции в соответствии с **4.5 - 4.12** для остальных ложементов.

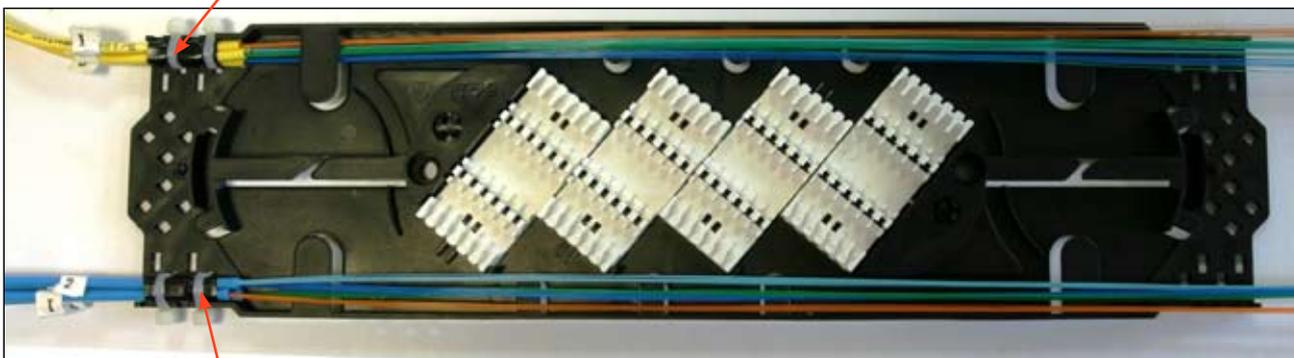


6 Монтаж кассеты при вводе ОМ по варианту № 3

6.1 Разделить ОВ на четыре группы (не более 12 ОВ в группе) для их заведения на ложементы № 1; № 2; № 3 и № 4. При заведении групп ОВ на разные ложементы группы ОВ будут иметь разные длины. При количестве ОВ в модулях меньше 12 и общем количестве ОВ, вводимых в кассету, 48, необходимо разделить и промаркировать ОВ так, чтобы получилось четыре группы по 12 ОВ в группе. Для исключения ошибок ОВ маркируются по модулям. ОВ разделяемых ОМ маркируются отдельно. Маркировка производится на концах ОВ.

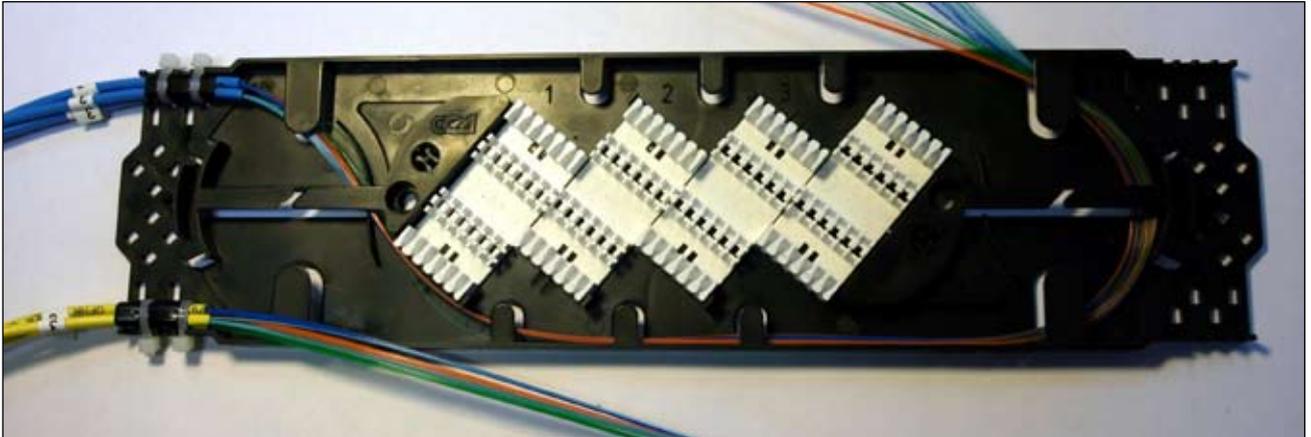
На фотографии разделенные группы по 12 ОВ для наглядности различаются цветами (оранжевый, синий, голубой и зеленый).

Направление «А»

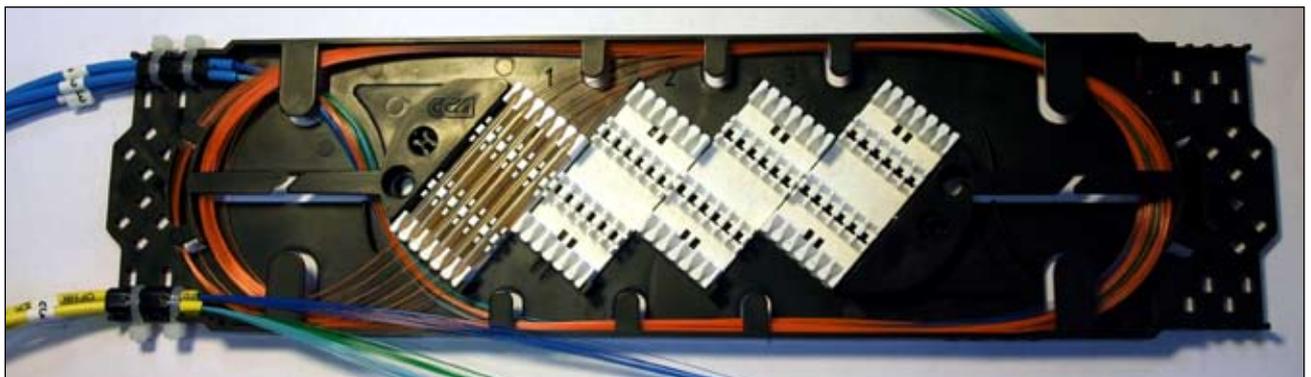
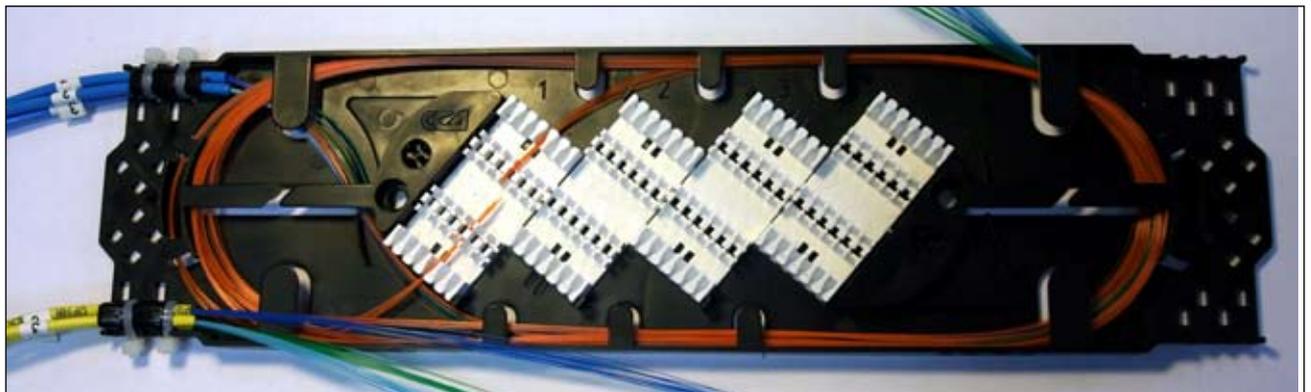
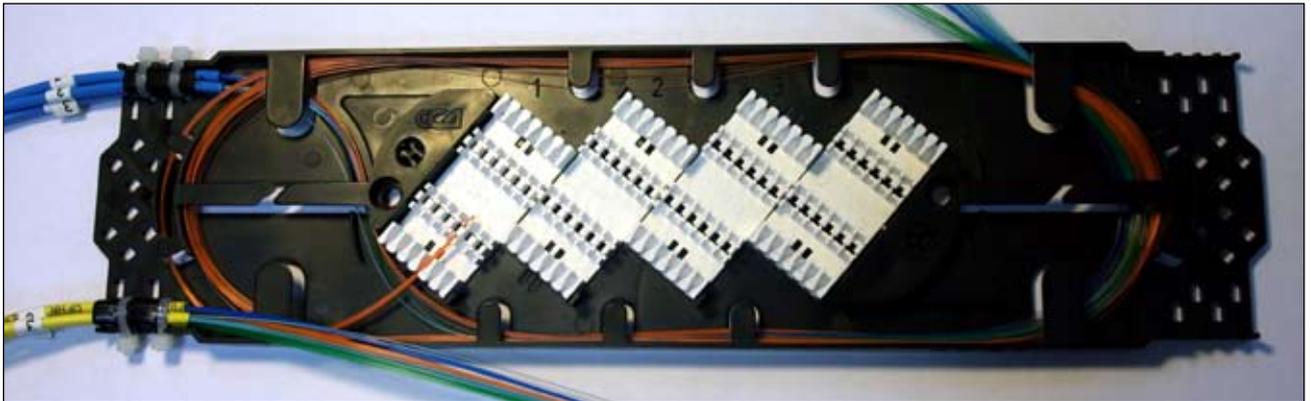


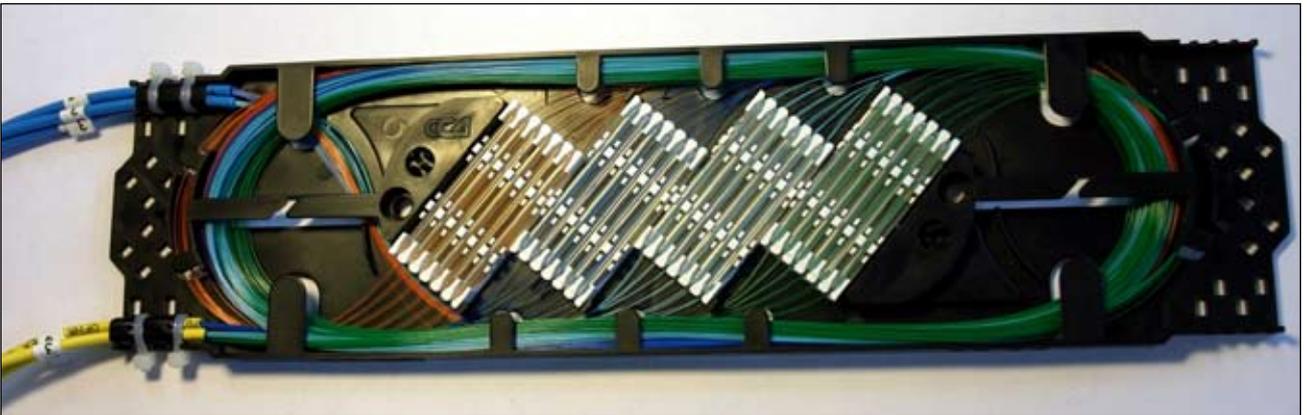
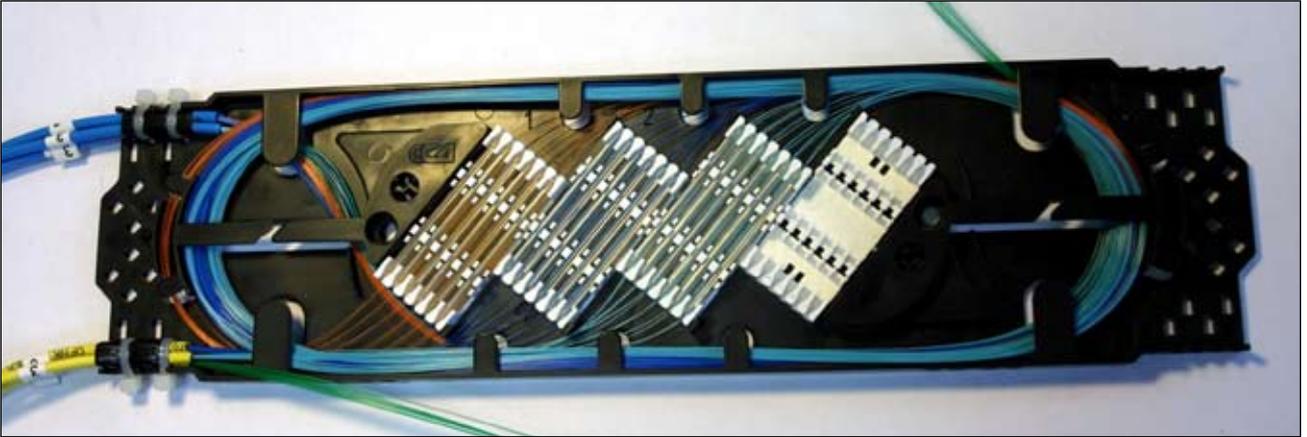
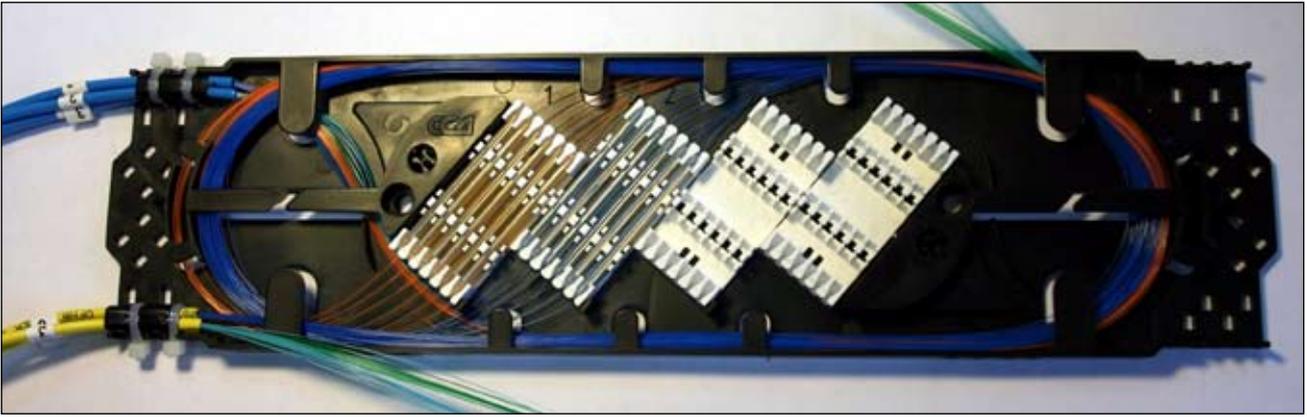
Направление «Б»

6.2 Произвести предварительную укладку первой группы ОВ (оранжевый цвет) направления «А». Для этого завести все группы ОВ на направляющий элемент для организации «восьмерки». Затем отделяется первая группа (оранжевый цвет) и производится только ее укладка.



6.3 Далее монтаж кассеты осуществляется аналогично монтажу кассеты при вводе ОМ по варианту №1 (см. 4.2-4.13).





СВЯЗЬСТРОЙДЕТСИЛЬ