

сшивания пропадает, и на этом элементе скрещивание не производится. На последнем элементе цепи не скрещиваются.

Если схема скрещивания одной цепи отличается от другой, то эти цепи взаимно защищены. Степень взаимной защищенности определяется несопадающими индексами.

Пример.

Пусть задана 16-х элементная секция скрещивания: индекс скрещивания первой цепи 1-8, второй цепи - 1-2-4. Составим и схему скрещивания для индексов 1 и 8, затем схему скрещивания первой цепи по индексу 1-8. Далее построим схемы скрещивания для индексов 1,2, 4 и схему скрещивания второй цепи по индексу 1-2-4. Теперь определим индекс взаимной защищенности между цепями 1 и 2. Сопадает индекс «1», поэтому индекс взаимной защищенности - 2-4-8. Составляем схему взаимной защищенности по этому индексу (табл. 2).

Таблица 2

Индекс скрещивания	Номера элементов															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	x	x		x		x		x		x		x		x		x
8																
1-8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2		x		x		x		x		x		x		x		x
4			x	x			x	x			x	x			x	x
1-2-4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Инд. взаимной защищенности 2-4-8						x				x					x	

Задание 2

1. Поясните классификацию и маркировку симметричных кабелей связи.
2. Поясните марку заданного симметричного кабеля и его основные электрические характеристики.
3. Приведите эскиз заданного кабеля и поясните все элементы его конструкции.
4. Укажите многоканальные системы передачи, работающие по заданному каналу.
5. Поясните схему организации связи, применяемую для указанного в задании кабеля.

Исходные данные приведены в табл. 3.

Таблица 3

Вариант	Марка кабеля
1	МКСБ 4×4×1,2
2	МКСАШп 4×4×1,2
3	МКСОШп 4×4×1,2
4	ЭКПБ 1×4×1,2
5	ЭКПАШп 1×4×1,2
6	КСПЗП 1×4×1,2
7	КСНБ 1×4×1,2
8	ПРНПМ 1×2×1,2
9	ТПП 100×2×0,5
10	МРМП 1×2×1,2

Методические указания по выполнению задания 2 контрольной работы №1

1. Для выполнения задания 2 изучите материал по учебникам [1,1, с. 40-42, 48, 49, 50-55; 2,1, с. 55-59; 61-67, 2,4, с. 84-96; 109-119, 123-164].

Приведите условие задания и таблицу с Вашим вариантом.

2. Классификация и маркировка симметричных кабелей связи приводится в литературе [1,1, с. 28-30; 2,1, с. 31-34; 2,4, с. 28, 29].

Признаки классификации электрических кабелей:

- по назначению;
- по конструкции и взаимному расположению цепей;
- по спектру передаваемых частот;
- по материалу и структуре проводников;
- по материалу влагозащитных оболочек;
- по конструкции защитно-броневых покрытий;
- по условиям прокладки.

Ответ на 2 вопрос выполните в виде табл. 4.

Таблица 4

Марка кабеля КСНБ 1×4×1,2	
К – кабель	
С – сельский	
П – полиэтиленовая оболочка	
Б – броня из одной стальной ленты наложенной под защитной оболочкой.	
1 × 4 – одна высокочастотная четверка.	
1,2 диаметр токопроводящей жилы, мм	
Признаки классификации	КСНБ 1×4×1,2
1. По назначению	Сельский для соединительных линий
2. По конструкции проводников	Симметричный
3. По спектру передаваемых частот	Высокочастотный
4. По материалу и структуре изоляции	Сплошная полиэтиленовая
5. По материалу влагозащитной оболочки	Полиэтиленовая
6. По конструкции защитно-броневых покрытий	Броня из одной стальной ленты, наклеиваемой под оболочку кабеля
7. По условиям прокладки	Подземный