

ИЗДЕЛИЕ "ДРОЗД"

**Инструкция по монтажу, пуску,
регулированию и обкатке изделия на месте
его применения**

ЦКДИ.425313.001 ИМ

Министерство Российской Федерации по атомной энергии
Государственное Унитарное Предприятие "ДЕДАЛ"

E-mail: dedal@dubna.ru URL: <http://www.dedal.ru>

Содержание

1 Введение	3
2 Общие указания.....	3
3 Меры безопасности	6
4 Подготовка изделия к монтажу.....	6
4.1 Правила распаковывания	6
4.2 Осмотр изделия	6
4.3 Требования к месту монтажа	7
4.4 Требования к месту установки изделия	7
4.5 Правила проведения предмонтажной проверки и соответствующие технические требования.	7
4.6 Правила расконсервации изделия.	8
5 Монтаж изделия.....	9
5.1 Монтаж ЧЭ на сетчатом ограждении.	9
5.2 Монтаж ЧЭ на ограждении типа "козырек".....	9
5.3 Монтаж ЧЭ на ограждении из колючей проволоки.....	20
6 Демонтаж изделия	20
7 Сдача смонтированного изделия.....	20
7.1 Порядок сдачи смонтированного изделия в эксплуатацию.....	20
8 Гарантии	22

1 Введение

1.1 Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия на месте его применения (ЦКДИ.425313.001 ИМ) предназначена для технически правильного сооружения сигнализационного заграждения (СЗ) средства обнаружения "Дрозд" на объекте заказчика, именуемого в дальнейшем изделием.

Под СЗ понимается чувствительный элемент (ЧЭ), размещенный на сетчатом, деревянном, бетонном или другом заграждении, при преодолении которого изделие вырабатывает сигнал срабатывания.

Под ЧЭ понимается скомпенсированная замкнутая петля, формируемая из двух, трех или более изолированных проводов типа П-274М, размещенных на заграждении и скоммутированных по определенной схеме в коммутационных коробках КК1 и КК2.

1.2 При изучении работы изделия и во время его монтажа, пуска и эксплуатации следует дополнительно пользоваться:

- Руководством по применению ЦКДИ.425313.001 РП;
- Руководством по технической эксплуатации ЦКДИ.425313.001 РТЭ;
- Формуляром ЦКДИ.425313.001 ФО;
- Ведомостью ЗИП ЦКДИ.425313.001 ЗИ;
- Ведомостью эксплуатационных документов ЦКДИ.425313.001 ВЭ.

1.3 Перечень принятых сокращений в инструкции:

БЭ - блок электронный;
КК - коммутационная коробка;
КМЧ - комплект монтажных частей;
СЗ - сигнализационное заграждение;
ЧЭ - чувствительный элемент;
КИП - комплект инструмента и принадлежностей.

2 Общие указания

2.1 Перед монтажом СЗ изделия рекомендуется проведение проектных работ с учетом требований к месту установки изделия.

Исходными данными для проведения проектных работ считать настоящую инструкцию.

2.2 Ремонт изделия в период гарантийного срока проводить путем замены отказавшего элемента из состава ЗИП одиночного, в период срока службы - из состава ЗИП группового.

2.3 Монтаж ЧЭ рекомендуется проводить при положительной температуре окружающей среды.

2.4 Корпус кожуха после установки его на объекте необходимо заземлить.

2.5 Настоящая инструкция распространяется на все варианты исполнения изделия. Варианты исполнения изделия приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Вид сигнализационного заграждения	Варианты исполнения изделия при длине блокируемого рубежа, м			Примечание
	500	250	125	
1 Сетчатое	“ОО”	01	*	“ОО” - базовый вариант (цифры не ставятся) ЦКДИ.425313.001. “*” - не изготавливается.
2 Типа “козырек”	02	03	04	
3 В виде забора из колючей проволоки	*	05	06	

2.6 Пример записи изделия, изготовленного для СЗ длиной 125 м, типа "козырек":

Изделие "Дрозд" ЦКДИ.425313.001-04.

2.7 Содержимое упаковок и их обозначения приведены в таблице 2.2.

2.8 При монтаже изделия необходимо:

а) коробки коммутационные устанавливать на стойках, опорах, либо заборе отверстиям

вниз, чтобы во время дождя в них не затекала вода;

б) блок электронный (БЭ) подключать только к КК2 при помощи кабеля ЦКДИ.685631.012, руководствуясь требованиями, изложенными в Руководстве по применению ЦКДИ. 425313.001 РП п. 4.1.

Таблица 2.2

Обозначение упаковки				
ЦКДИ.425313.001-Ш1/8	ЦКДИ.425313.001-Ш2/8	ЦКДИ.425313.001-Ш3/8	ЦКДИ.425313.001-Ш4/8-Ш6/8	ЦКДИ.425313.001-7/8-Ш8/8
Блок электронный. Кожух. Кронштейн. Соединительные провода. Эксплуатационная документация.	Элемент чувствительный. КМЧ. ЗИП-0. КИП.	Провод П-274М - 4 бухты.	Стойки наклонные для СЗ типа "козырек".	Стойки прямые для СЗ в виде забора из колючей проволоки.

Примечания

- 1 Упаковка ЦКДИ.425313.001-Ш1/8 поставляется во всех вариантах исполнения изделия в количестве 1 шт.
- 2 Состав упаковки ЦКДИ.425313.001-Ш2/8 по вариантам исполнения изделия приведен в таблице 2.3.
- 3 Количественный состав упаковок ЦКДИ.425313.001-Ш3/8-Ш8/8 по вариантам исполнения изделия приведен в руководстве по технической эксплуатации ЦКДИ.425313.001 РТЭ, раздел "Тара и упаковка".
- 4 Количественный состав поставляемого варианта исполнения изделия приведен в формуляре ЦКДИ.425313.001 ФО, раздел "Комплектность".

Таблица 2.3

Наименование и обозначение	Кол. на исполн. ЦКДИ.425313.001							Примечание
	—	01	02	03	04	05	06	
Шифр тары	ЦКДИ.425313.001— Ш2/8	ЦКДИ.425313.001—01— Ш2/8	ЦКДИ.425313.001—02— Ш2/8	ЦКДИ.425313.001—03— Ш2/8	ЦКДИ.425313.001—04— Ш2/8	ЦКДИ.425313.001—05— Ш2/8	ЦКДИ.425313.001—06— Ш2/8	
Масса	47	40	52	45	42	49	56	кг
Элемент чувствительный ЦКДИ.685624.018 в составе:								км
Коробка коммутационная №1 ЦКДИ.468345.033	2	1	4	2	2	5	5	
Коробка коммутационная №2 ЦКДИ.468345.034	1	1	1	1	1	1	1	
Провод П-274М ТУ 16-505.221-78	1,5	1,0	1,5	1,0	0,5	1,5	2,0	
Комплект монтажных частей ЦКДИ.425931.007 в составе:								
Ролик ЦКДИ .713641.004			24	24	24			
Ось ЦКДИ.715111.015			24	24	24			
Шпилька ЦКДИ.715214.001			12	6	6	26	26	
Проволока ЦКДИ.723191.013	800	400						
Втулка ЦКДИ.723216.001			546	300	180	1118	572	
Пластина ЦКДИ.741124.272			48	24	12	104	52	
Пластина ЦКДИ.741424.057			48	24	12	104	52	
Пружина ЦКДИ.753552.002			30	15	9	65	39	
Болт ЦКДИ.758121.004			48	48	48			
Шайба ЦКДИ.758491.081			48	48	48			
Шайба стопорная ЦКДИ.745212.159			12	6	6	26	26	
Винт М5х 20.36.026 ОСТ 95 1440 – 73	6	4	106	54	30	220	116	
Гайка М5.5.026 ОСТ 95 1452 – 73	6	4	106	54	30	220	116	
Гайка М10.5.029 ОСТ 95 1452 – 73			60	54	54			
Шайба 5.01.0215 ОСТ 95 1464 – 73	22	16	226	118	70	456	248	
Шайба 10.01.0215 ОСТ 95 1464 – 73			60	54	54			
Шайба 5.65Г 029 ОСТ 95 1469 – 73	16	12	120	64	40	236	132	
Шайба 10.65Г 029 ОСТ 95 1469 – 73			48	48	48			
Шуруп 1-5х35 ОСТ 95 1483 – 73	3	3	3	3	3	347	179	
Винт М6х12.36.026 ОСТ 95 1440 – 73	4	4	4	4	4	4	4	
Шайба 6.01.0215 ОСТ 95 1464 – 73	4	4	4	4	4	4	4	
Шайба 6.65Г 029 ОСТ 95 1469 – 73	4	4	4	4	4	4	4	
Винт М4х10.36.026 ОСТ 95 1440 – 73	4	4	4	4	4	4	4	
Шайба 4.01.0215 ОСТ 95 1464 – 73	4	4	4	4	4	4	4	
Шайба 4.65Г 029 ОСТ 95 1464 – 73	4	4	4	4	4	4	4	
Винт М5х8.36.026 ОСТ 95 1440 – 73	6	4	10	6	6	12	12	
Скоба 093 ОСТ 95 1073 – 72	2	2	2	2	2	2	2	
Комплект инструмента и принадлежностей ЦКДИ.425934.005 в составе:								
Заглушка ЦКДИ.685521.011	1	1	1	1	1	1	1	
Калибратор ЦКДИ.304571.001	1	1						
Закрутка ЦКДИ.746735.001	2	2						
Контактное устройство Ш1ПДД5.01.000	1	1	1	1	1	1	1	

2.9 Провода, входящие в КК1 и КК2 должны быть сплетены с целью уменьшения ветровых воздействий на ЧЭ.

2.10 При проведении проектных работ БЭ размещать вдали от производственных зданий в непосредственной близости от КК2, для всех вариантов исполнения изделия.

2.11 На концах СЗ установить силовые стойки из уголка 50х50 (для вариантов исполнения изделия 02 - 06), исключив пристрелку стоек, в местах установки КК.

Коммутационные коробки установить на силовых стойках.

2.12 При наличии ворот на СЗ рекомендуется ЧЭ разбить на два фланга, как в варианте исполнения изделия 02 (п. 5.2.8). Один фланг до ворот другой после ворот. Оба фланга соединить полевым проводом, уложенным в грунт под воротами на глубину 0,3-0,4 м.

ВНИМАНИЕ! В вариантах исполнения изделия ЦКДИ.425313.001 и ЦКДИ.425313.001-01 (при установке ЧЭ на сетчатом заграждении) необходимо изъять конденсатор К77-1-63В 18 мкФ из КК2, откусив выводы конденсатора кусачками от контактов 2 и 3, и положить его в ЗИП-О.

3 Меры безопасности

3.1 К монтажу средства допускаются лица, прошедшие предварительную подготовку в объеме эксплуатационной документации.

3.2 При монтаже средства запрещается:

- проводить какие-либо работы с линейной частью средства, электронным блоком во время грозы или ее приближении;
- при работе с блоком электронным допускать его падения и соударений с другими предметами.
- устанавливать БЭ в кожух, подключать его к СЗ и проводить настройку изделия во время дождя и снегопада;
- подключать БЭ к источнику переменного тока или к источнику постоянного тока напряжением свыше 30 В.
- применять неисправный электроинструмент;
- работать с электроинструментом без защитных очков, в темное время суток, во время дождя или в сырую погоду;

разматывать сетевой провод (переноску), находящийся под напряжением;

3.3 Работы с электроинструментом производить группой людей (не менее двух человек). При этом один человек должен иметь

доступ к незамедлительному отключению электроинструмента при непредвиденных случаях.

3.4 К работе с электроинструментом должны быть допущены лица, прошедшие инструктаж в установленной форме, имеющие соответствующую группу допуска к работе в электроустановках до 1000 В и необходимый опыт работы с этим электроинструментом.

3.5 Переносной сетевой провод, обеспечивающий электропитание электроинструмента, должен быть подключен к электросети через разделительный трансформатор напряжением 220 В, мощностью 1000 Вт.

3.6 При проведении работ, связанных с монтажом изделия, безопасность их выполнения обеспечивает войсковая часть, эксплуатирующая изделие.

4 Подготовка изделия к монтажу

4.1 Правила распаковывания

4.1.1 Изделие от места получения до места монтажа транспортировать в заводской таре любым видом транспорта.

4.1.2 Произвести распаковку составных частей изделия на месте перед монтажом.

4.1.3 Перед распаковкой произвести внешний осмотр с целью проверки целостности заводской тары и наличия пломб ОТК завода-изготовителя и представителя заказчика.

4.1.4 Производить вскрытие тары следует руководствуясь перечнем составных частей средства, который приведен в таблицах 2.2 и 2.3.

4.2 Осмотр изделия

4.2.1 Проверить комплектность изделия путем сличения составных частей с разделом "Комплектность", указанным в формуляре ЦКДИ.425313.001 ФО.

4.2.2 Проверить комплектность каждого ящика заводской тары по упаковочной ведомости, вложенной в ящик. Не рекомендуется выбрасывать бирки с десятичными номерами во избежании путаницы при сборке изделия.

4.2.3 Произвести внешний осмотр БЭ и кожуха. На их поверхностях не должно быть вмятин и царапин. На БЭ должны присутствовать пломбы ОТК завода-изготовителя и представителя заказчика.

4.2.4 При обнаружении дефектов аппаратуры, отсутствии пломб, а также при

некомплектности поставки необходимо составить рекламационный акт в установленном порядке.

4.3 Требования к месту монтажа

4.3.1 Местом монтажа для установки ЧЭ изделия являются сетчатые ограждения ШЗПАН-77, ограждения в виде забора из колючей проволоки, "козырьки" бетонных, кирпичных, деревянных заборов и других видов ограждений.

4.3.2 Сетчатое ограждение (ШЗПАН-77) представляет собой вертикальный забор высотой ~ 2,4 м из сварной металлической сетки, типа ССЦП 250/50 – 2,8 ТУ 14-4-647-75.

4.3.3 Опоры для сетчатых ограждений устанавливать на расстоянии 3 - 3,5 м друг от друга, вертикально без резких переходов по линии горизонта при изменении рельефа местности. Опоры не должны шататься. Для увеличения чувствительности конструкции сетчатого ограждения при перелазе опоры имеют гибкий верх

4.3.4 Опора, ближайшая к кожуху, должна быть заземлена (для заземления используется заземление кожуха). Остальные опоры подключаются к цепи заземления через полотно сетки.

4.3.5 Сетку следует хорошо натянуть и закрепить на опорах. Она не должна колебаться при воздействии на нее сильного ветра. Нижнюю кромку сетки установить в грунт на глубину 0,2 – 0,3 м. Вблизи сетки не должно быть кустов и деревьев, воздействующих на полотно сетки при ветре. Допускается наличие травяного покрова высотой до 1 м.

Примечание - Опоры и сетка в комплект поставки изделия не входят.

4.3.6 Сеточное полотно не должно издавать металлического скрипа или стука при воздействии на него ветровых нагрузок. При установке сетки сеточное полотно должно быть выполнено «без пузырей» и свободно раскачивающихся пролетов. Надземная часть сеточного полотна должна быть жестко закреплена на опоре.

4.3.7 Конструкции ворот и калиток должны исключать возникновение стука и скрипи при воздействии ветра. На створках ворот должно быть установлено сеточное полотно из сетки типа ССЦП (для ворот, находящихся под охраной).

4.3.8 Крепеж должен обеспечивать удобное и надежное закрепление сеточного полотна к опорам по всей высоте опоры и соединение двух сеточных полотен между собой. Монтаж СЗ должен выполняться в соответствии с

требованиями, указанными на монтажных чертежах ШЗПАН-77 ТО.

4.3.9 Стойки для сооружения "козырька" на бетонном, кирпичном и других заборах прикрепить к плите, стене или другому ограждению сваркой, пристрелкой дюбелями, шурупами или любым другим доступным способом. Стойки козырька могут быть как наклонными, так и вертикальными. Расстояние между ними должно быть в пределах 2,5 - 3,5 м. Основное требование к стойкам - они не должны шататься даже под нагрузкой 10 - 40 кг. Крайние стойки необходимо укрепить растяжками из мягкой стальной проволоки диаметром 2-3 мм (в комплект поставки не входит). Вблизи "козырька" не должно быть контактирующих с ним веток деревьев и больших кустов.

Примечания

- 1 Стойки наклонные, изготовленные из стального уголка, входят в комплект монтажных частей (КМЧ) для вариантов исполнения изделия 02, 03, 04 (таблица 2.2).
- 2 Стойки, устанавливаемые на концах СЗ, выполнены из уголка 50х50.
- 3 Стойки, устанавливаемые на перепадах и на поворотах СЗ, выполнены из уголка 50 х 50 и имеют три специальных отверстия под ролики и двенадцать отверстий под болт.

4.3.10 Стойки для ограждения в виде забора из колючей проволоки, натянутой на деревянных или бетонных столбах, установить с противоположной стороны ограждения. Стойки прочно прикрепить к столбам любым доступным способом. Основные требования, предъявляемые к ограждению из колючей проволоки - столбы и стойки не должны шататься, колючая проволока на столбах не должна качаться от ветра и касаться ЧЭ. Вблизи ограждения не должно быть деревьев и кустов, с ним контактирующих.

Примечание - Стойки, изготовленные из стального уголка длиной 2,45 м входят в КМЧ для вариантов исполнения изделия - 05, 06.

4.4 Требования к месту установки изделия.

4.4.1 СЗ изделия устанавливать на объектах, руководствуясь таблицей 4.1.

4.5 Правила проведения предмонтажной проверки и соответствующие технические требования.

4.5.1 Предмонтажная проверка изделия не требуется.

4.6 Правила расконсервации изделия.

4.6.1 Изделие не содержит консервирующих элементов и не нуждается в расконсервации.

Таблица 4.1

Источники промышленных помех	Допустимое расстояние от СЗ до источников помех, не менее, м	
	при сетчатых заграждениях	при заграждениях типа “козырек” и из колючей проволоки
1. АЭС, ТЭЦ, ускорители и т.п.	200	50
2. Электрифицированная железная дорога	100	20
3. ЛЭП напряжением до 35 кВ. Допустимость пересечения линии охраняемого периметра под углом 45 - 90°	20 нет	5 да
4. ЛЭП напряжением до 110 кВ. Допустимость пересечения линии охраняемого периметра под углом 60 - 90°	20 нет	5 да
5. ЛЭП напряжением до 220 кВ	100	30
6. Электрофицированный городской транспорт	20	5
7. Неэлектрофицированная железная дорога	50	10
8. Силовые подземные кабельные линии напряжением до 40 кВ	10	3
9. Сварочные аппараты напряжением 380 В	20	5
10. Проезд вдоль СЗ и работа автотранспортных средств	5	3
11. Перемещение вдоль ЧЭ группы людей без механического контакта их с СЗ	да	да
12. ЛЭП напряжением 220/380 В Допустимость пересечения линии охраняемого периметра под углом 45 - 90°	5 да	2 да
13. Работающих УКВ и КВ - радиостанции мощностью соответственно не более 10 и 20 Вт.	5	2
14. Проезд автотранспортных средств через ворота на удалении от ЧЭ	5	1

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение требований по установке может приводить к срабатыванию средства.

5 Монтаж изделия

5.1 Монтаж ЧЭ на сетчатом заграждении.

(варианты исполнения изделия ЦКДИ.425313.001, ЦКДИ.425313.001-01).

5.1.1 Вынуть из упаковки ЦКДИ.425313.001-Ш2/8 провод П-274М и размотать его по всей длине сетчатого заграждения со стороны установки электронного блока.

5.1.2 Установить провод на сетчатое заграждение как показано на рисунке 5.2. Количество перекрестий на СЗ должно быть нечетным, а количество прямоугольных элементов (n), образуемых при перекрещивании провода П-274М - четным.

Расстояние между всеми перекрестиями (длина l_n) должно быть строго фиксированным, например $5 \pm 0,05$ м с точностью не хуже 1%. На прямолинейном участке СЗ площади всех элементов должны быть равны, а их длины должны составлять величину 5 - 8 м.

Например, длина СЗ = 366 м.

Находим $l = 366 : n = 5 - 8$ м.

При $n = 60$, $l = 6,10 \pm 0,05$ м.

5.1.3 При поворотах СЗ на местности на угол $>30^\circ$, необходимо разбить все заграждение на прямолинейные (криволинейные) участки и для каждого участка выполнить требования п.5.1.3 (рисунок 5.3).

Примечание

1 При длине СЗ < 20 м установить провод П-274М с одним перекрестием.

2 При повороте СЗ на угол $< 30^\circ$ считать его прямолинейным.

5.1.4 Провод закрепить на верхней продольной нити сетки и на нити на расстоянии 0,3 – 0,5 м от уровня поверхности земли. Расстояние между точками крепления провода к сетке должно находиться в пределах 0,6 - 0,8 м. Крепление производить проволокой (из состава КМЧ) при помощи закрутки (из состава КИП, таблица 2.3).

Для этого необходимо взять проволоку и разделить ее кусачками на две равные части. Согнуть одну часть пополам (место изгиба должно быть плавным). Прижать провод П-274М к продольной нити сетки и обогнуть его согнутой проволокой, как показано на рисунке 5.1. В петлю проволоки продеть заостренный конец закрутки, захватить им две рядом идущие проволоки и, придерживая их пальцами одной руки, другой вращать закрутку, затягивая проволоку вокруг провода с сеткой. Обжим провода проволокой должен быть не сильным, во избежание повреждения изоляции провода. Место обжима провода обернуть

полихлорвиниловой трубкой или изоляционной лентой (в комплект поставки не входит). После обжима лишнюю часть проволоки откусить кусачками.

5.1.5. Для сращивания двух проводов П-274М установить коробку коммутационную (КК1, рисунок 5.4), прикрутив ее при помощи двух винтов и гаек с шайбой к сетке или опоре. Отвернув два винта снять крышку с коробки. Концы двух проводов зачистить и скрутить между собой. Оставив 5 мм скрутки, излишки откусить кусачками. Провода ввести через отверстие в коробку, их концы подсоединить к любым контактам и зажать винтами. Зафиксировать провода на КК1 прижимной скобой, надеть крышку и завернуть винты.

5.1.6 Коробку коммутационную (КК 2) установить на выходе ЧЭ, подсоединив к ее контактам выходные жилы провода П – 274 М.

5.1.7 Схемы подключения проводов П-274М к коммутационным коробкам для вариантов исполнения изделия "ОО" и "01" приведены на рисунке 5.5.

5.1.8 Устанавливая провод П-274М на сетку, необходимо обеспечить его натяжение и исключить провисания.

5.1.9 После установки ЧЭ измерить мегомметром напряжением ≤ 500 В сопротивление изоляции между жилой провода П-274М и сеткой. Сопротивление должно быть не менее 10 МОм.

5.2 Монтаж ЧЭ на заграждении типа "козырек"

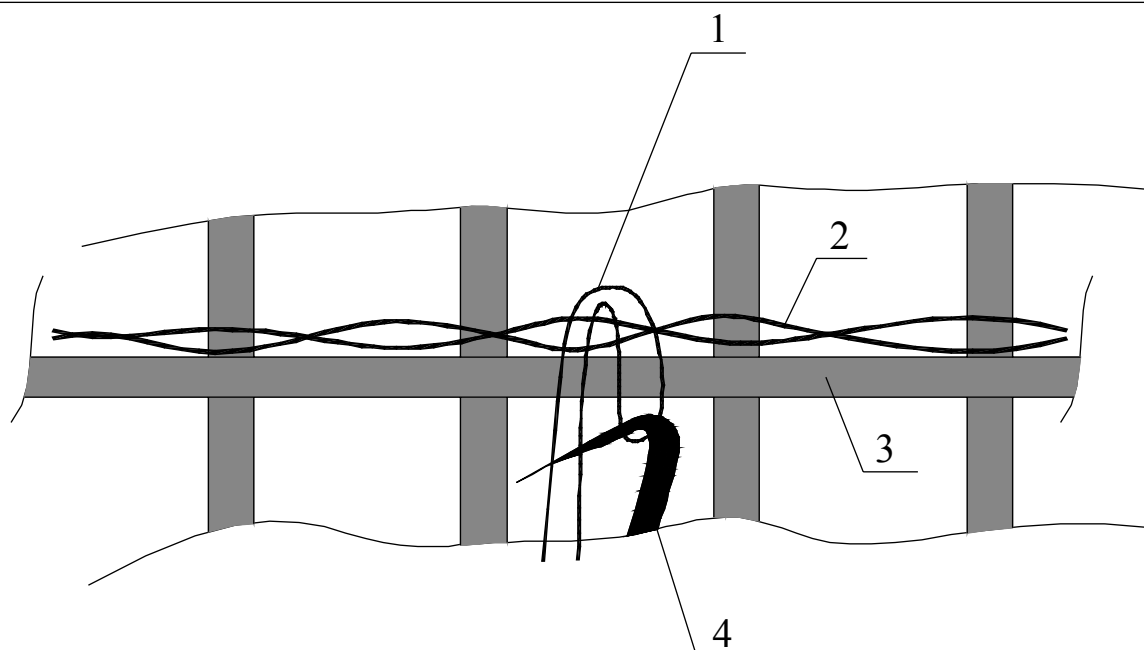
(варианты исполнения изделия ЦКДИ.425313.001-02, ЦКДИ.425313.001-03, ЦКДИ.425313.001-04)

5.2.1 ЧЭ для данного типа заграждения выполняется из трех проводов П-274М, проходящих через отверстия в металлических уголках (стойках, рисунок 5.6).

5.2.2 Вынуть из упаковки ЦКДИ.425313.001-Ш2/8 провод П-274М и размотать его под стойками вдоль забора.

5.2.3 Размотав одну бухту, ввести провод через прорезы в уголках в первый нижний ряд отверстий.

Примечание – Порядок установки провода в отверстие козырька следующий. В пластмассовую втулку ЦКДИ. 723216.001 через прорезь вставить провод П–274М; провод ввести через прорезь в отверстие уголка; втулку вставить в отверстие уголка.



- 1. 1 - Проволока
- 2. 2 - Провод П-274М
- 3. 3 - Сетка
- 4. 4 - Закрутка

Рисунок 5.1

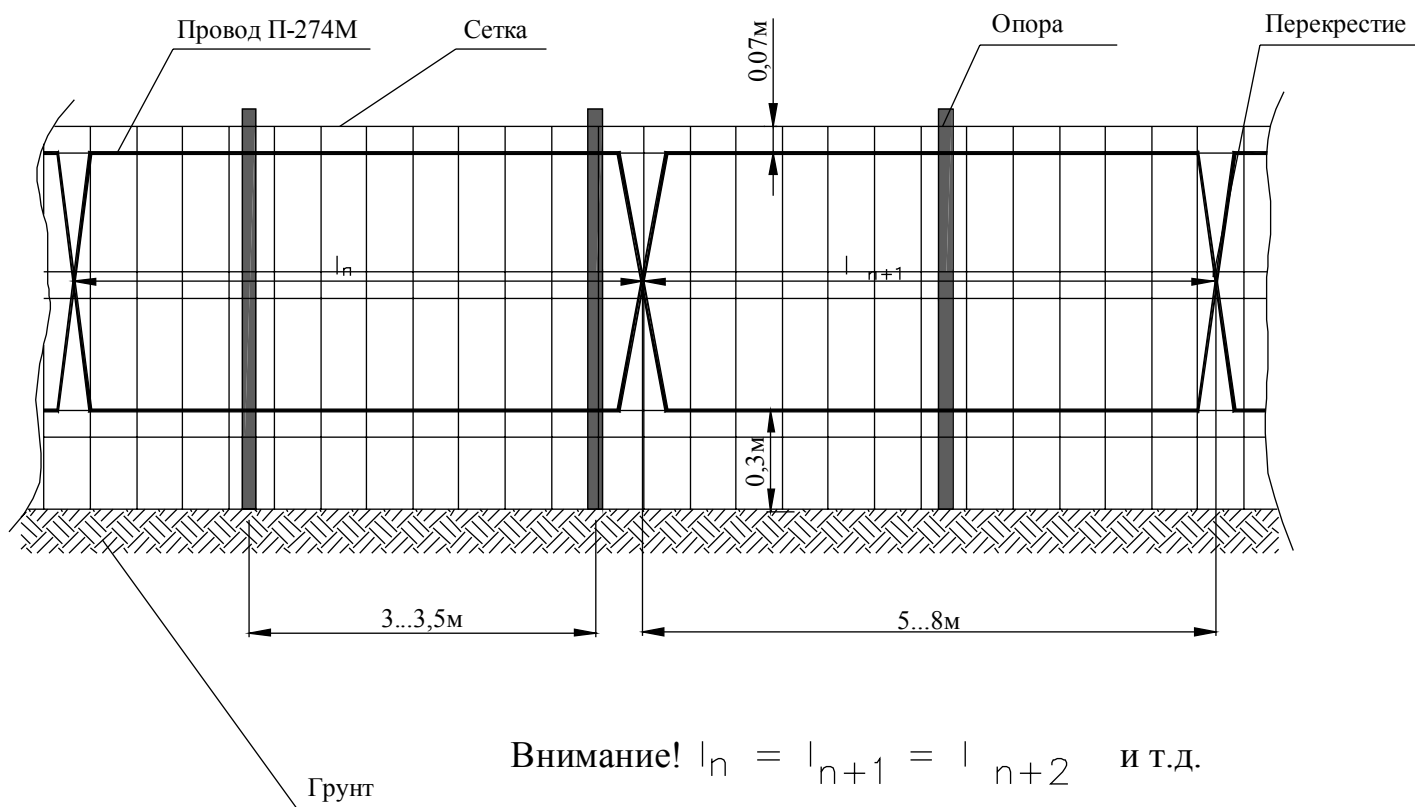
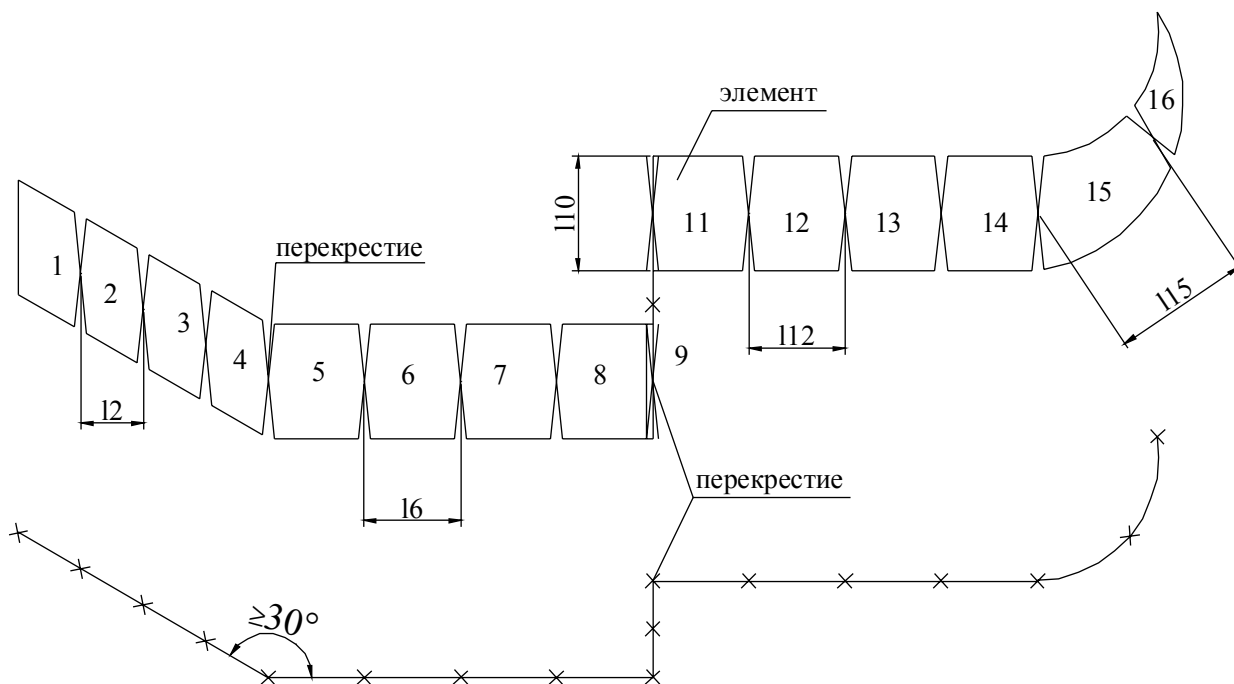


Рисунок 5.2



При монтаже провода П-274-М на сетчатом ограждении выполнить требования:

- 1) установить четное количество элементов на каждом прямолинейном или криволинейном участке;
- 2) установить перекрестия на каждом повороте;
- 3) установить равные расстояния между перекрестиями на каждом из участков

Рисунок 5.3

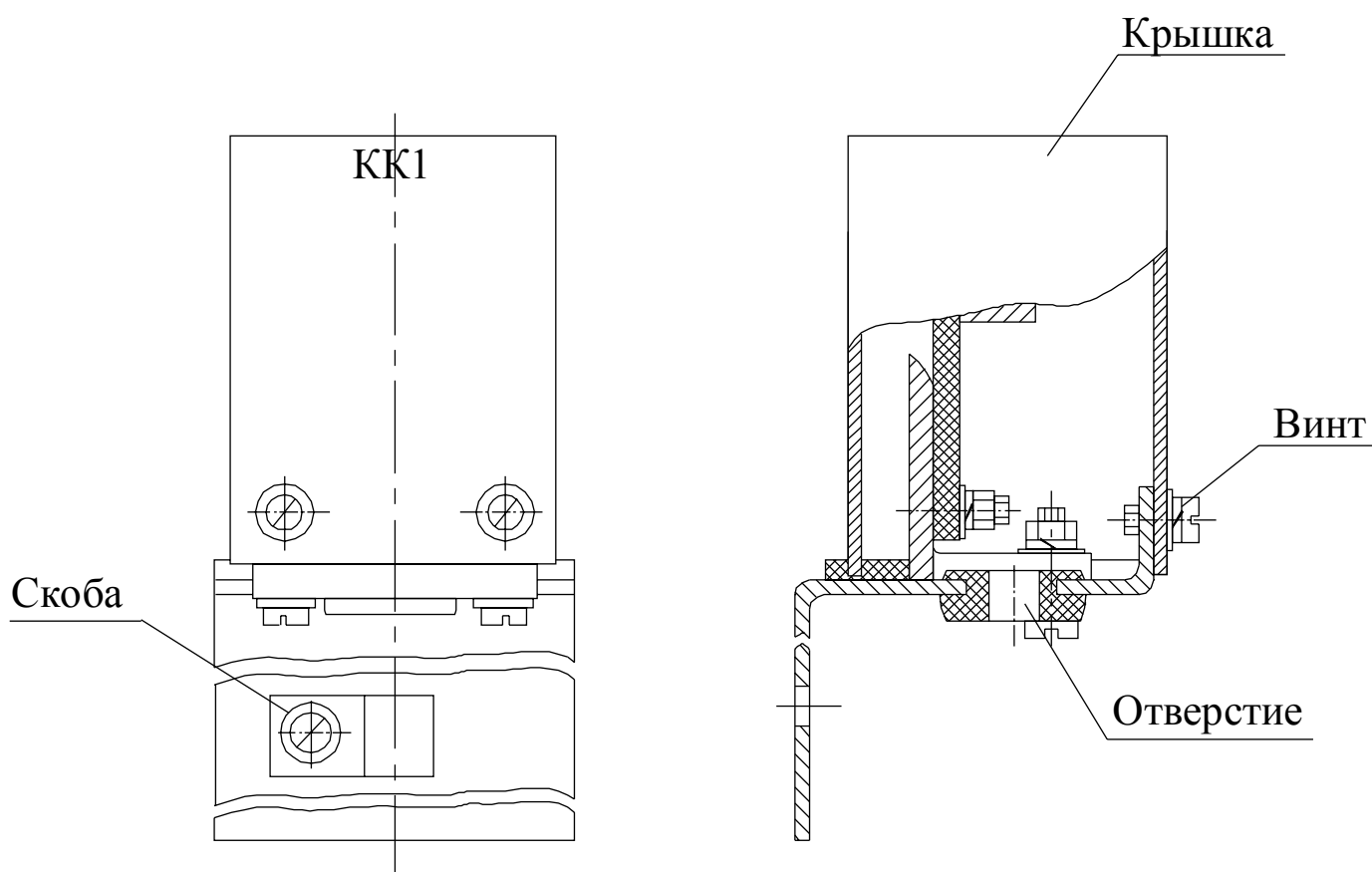


Рисунок 5.4

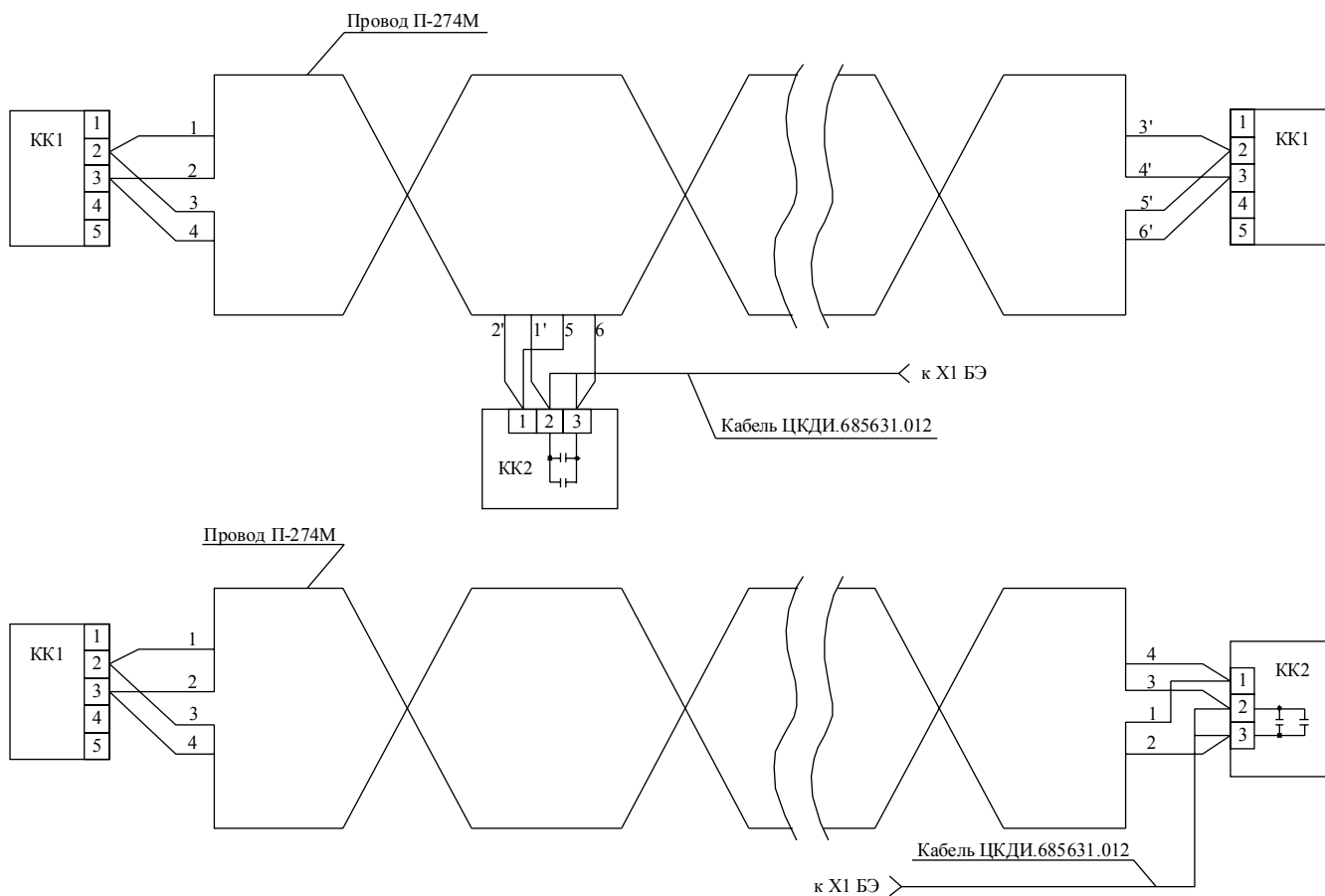


Рисунок 5.5 Схемы подключения провода П-274М к КК1 и КК2

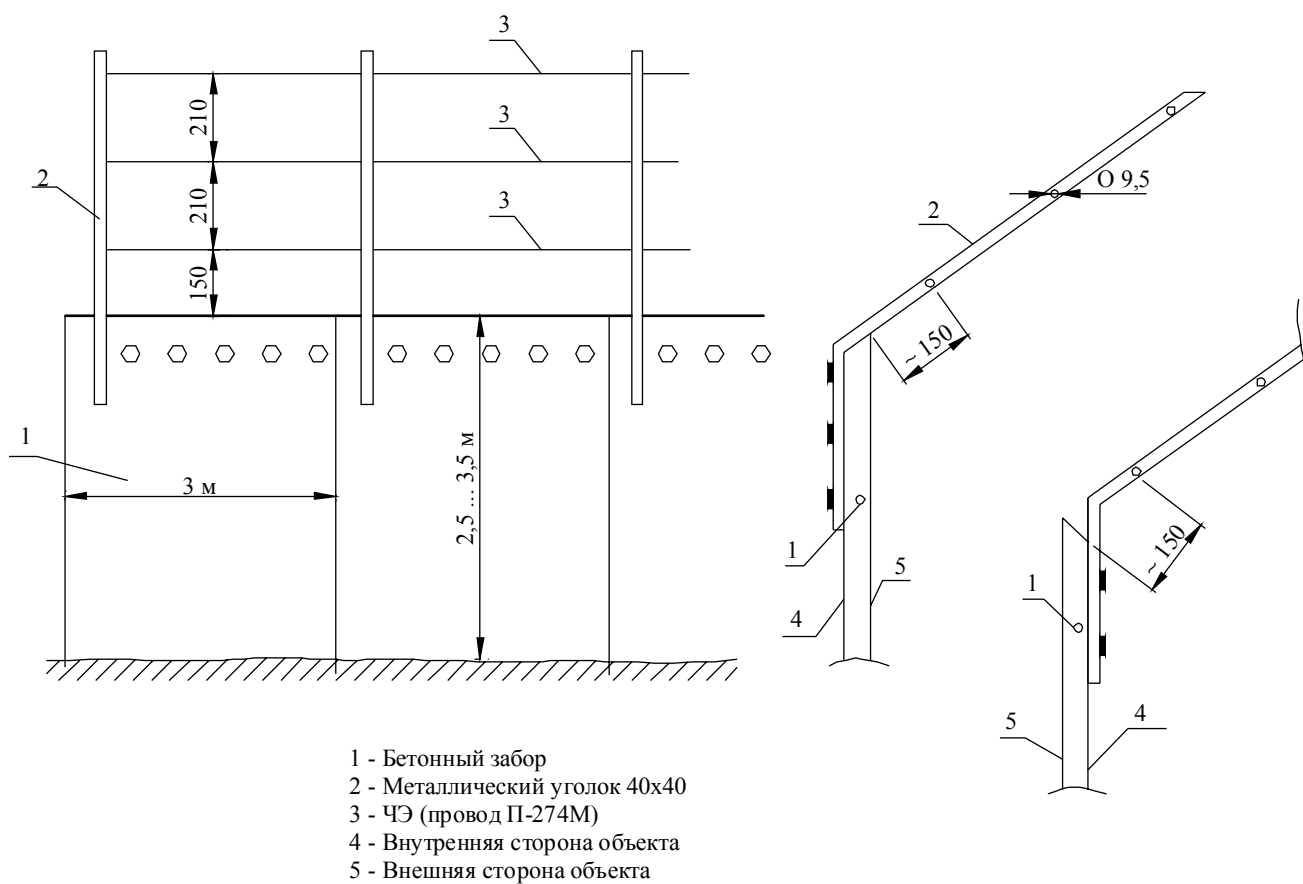


Рисунок 5.6

5.2.4 Далее установить провод в средний и в верхний ряд отверстий козырьков. При установке проводов пользоваться приставной лестницей или стремянкой.

5.2.5 Натянуть провода П-274М при помощи пружин, пластин и шпилек, устанавливаемых в стойках. Для этого на концах СЗ в отверстия стоек вставить шпильки, соединить зацепы пружин со шпильками и двумя пластинами в сборе. В углубления между пластинами вставить провод П-274М. Эту сборку зажать при помощи двух винтов, шайб и гаек (рисунок 5.7).

Перемещая шпильки рукой производить натяжение проводов до того момента, пока пружины не растянутся и не станут ~ в 2,5 раза длиннее их первоначального состояния. В таком положении зафиксировать шпильки стопорными шайбами, вставив их в отверстия шпилек. То же самое проделать на другом конце СЗ.

Примечание - Сначала закрепить провода в пластинах на одном конце СЗ и далее, натягивая провода руками, закрепить их в пластинах на другом конце СЗ.

5.2.6 После этого подергать провода где-нибудь в середине участка и убедиться в их натяжении. Если в результате этого воздействия растяжение пружин уменьшится (будут выбраны слабые места натяжения), вновь выполнить требования п.5.2.5.

5.2.7 Выходящие из пластин провода пропустить внутри пружин и отверстий уголка вывести наружу и скоммутировать внутри коробок коммутационных КК1, КК2, установленных на концевых стойках. Провода, входящие в КК1, КК2, не должны провисать и болтаться. При коммутации их следует сплести друг с другом, оставив небольшой запас по длине, необходимый для перемещения шпилек при натяжении проводов П-274М.

5.2.8 Для варианта исполнения изделия 02, участок СЗ, имеющий длину до 500м, разбить на два участка (фланга) длиной < 250 м. Расстояние между стойками на стыке двух флангов должно быть не более 0,3 м. На концевых стойках каждого фланга установить КК1, шпильки, пружины, пластины (рисунок 5.8). Для каждого фланга выполнить требования пп.5.2.4-5.2.7. На стыке двух флангов установить КК2. В нее завести выходы ЧЭ с двух флангов. Подключение проводов П-274М к контактам КК1 и КК2 производить руководствуясь схемой, приведенной на рисунке 5.8. БЭ установить вблизи стыка двух флангов.

5.2.9 При установке БЭ у конца СЗ, число КК1 сократится до трех штук. Схема подключения проводов П-274М к контактам КК1 и КК2 для этого случая приведена на рисунке 5.9.

При установке БЭ в любом другом месте (рисунок 5.10) руководствоваться схемой подключения, приведенной на рисунке 5.11.

Примечание - Допускается на стыке двух флангов не устанавливать КК1. В этом случае провода непосредственно переходят с одного фланга на другой, точно так же, как на рисунке 5.10.

5.2.11 Схемы подключения провода П-274М к контактам КК1 и КК2 для вариантов исполнения изделия 03 и 04 приведены на рисунке 5.12.

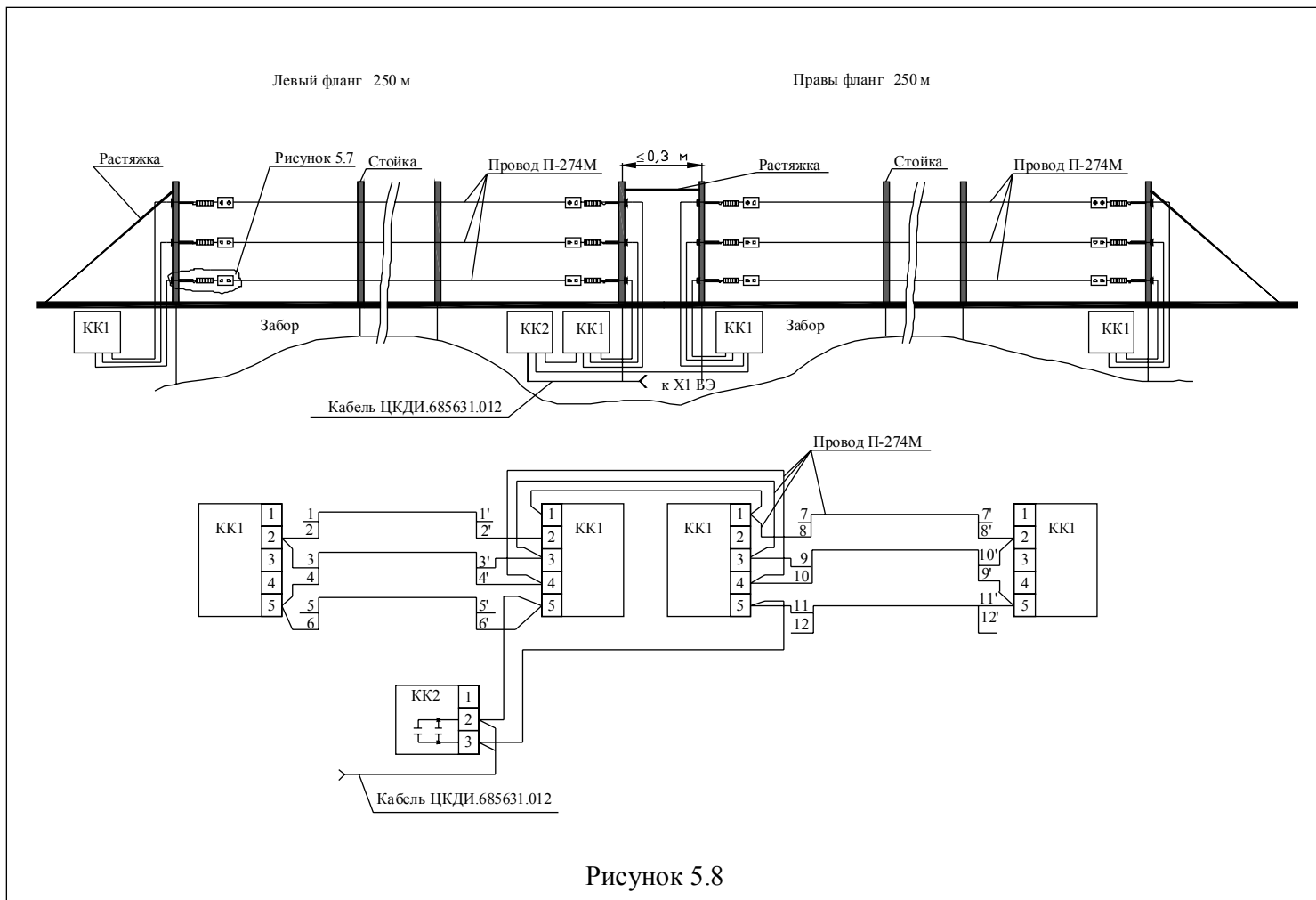
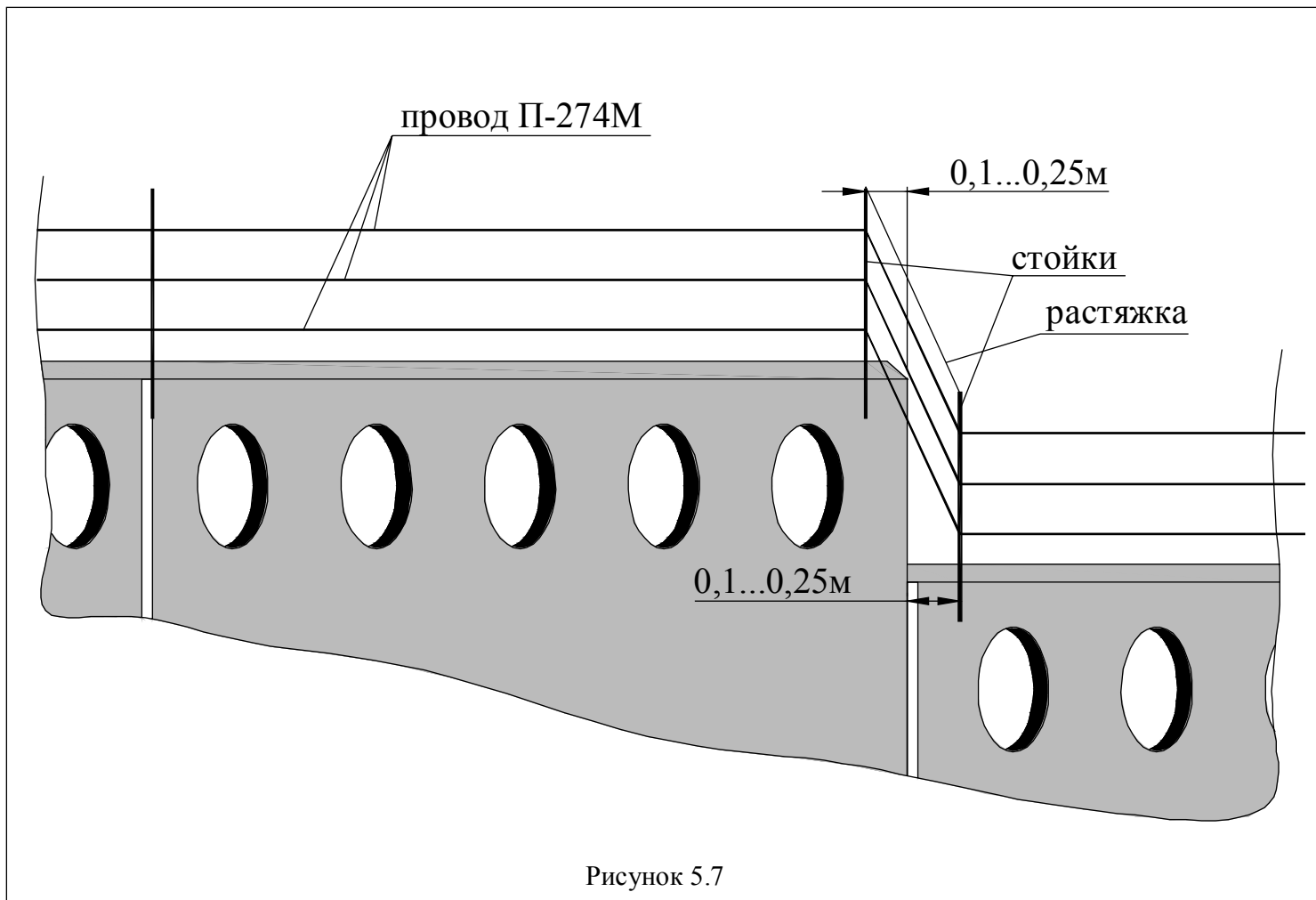
5.2.12 На прямолинейном или криволинейном участке (фланге) СЗ, а также участке (фланге), имеющем один поворот, пружины, удерживающие в натяжении провод П-274М, установить на концевых стойках СЗ (рисунок 5.7 и 5.8).

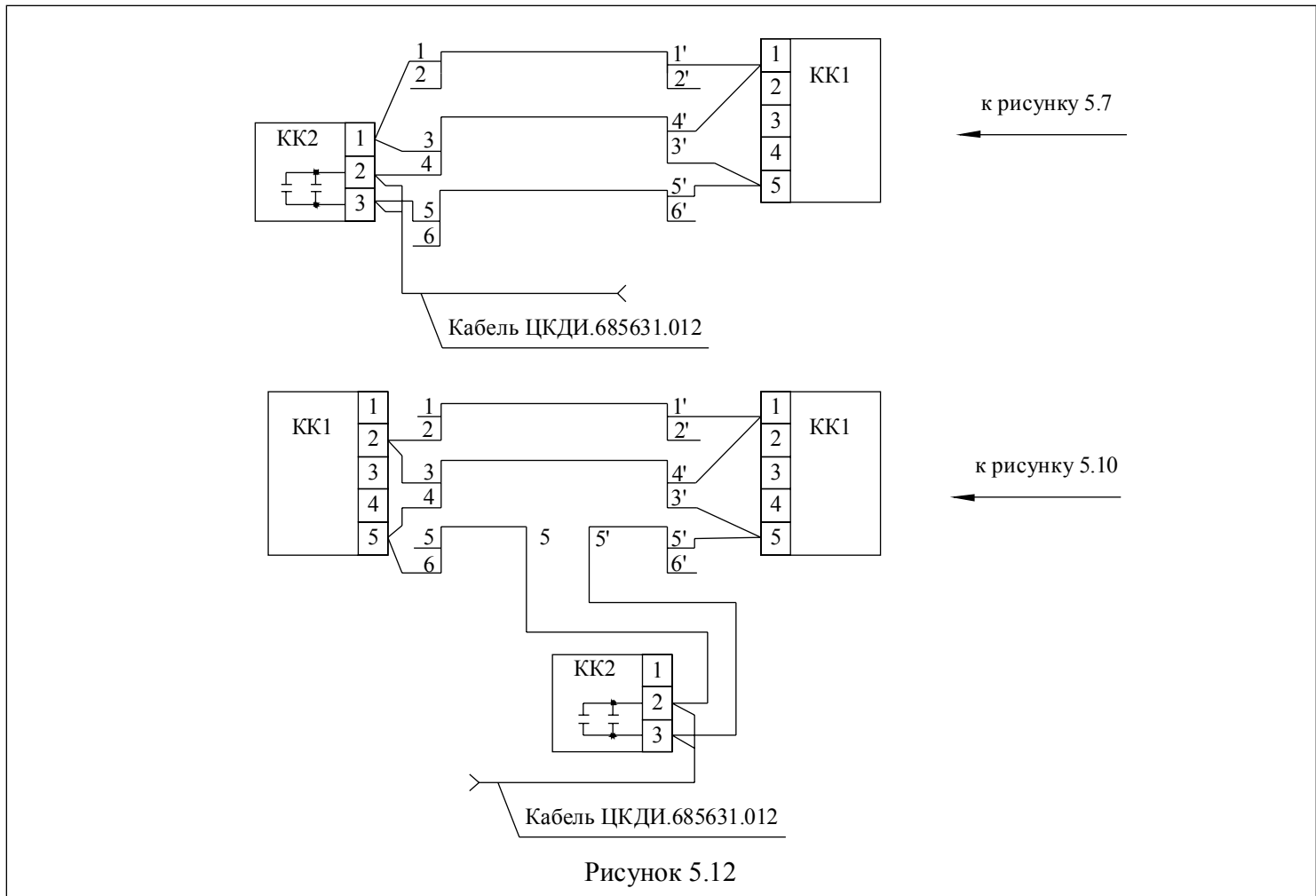
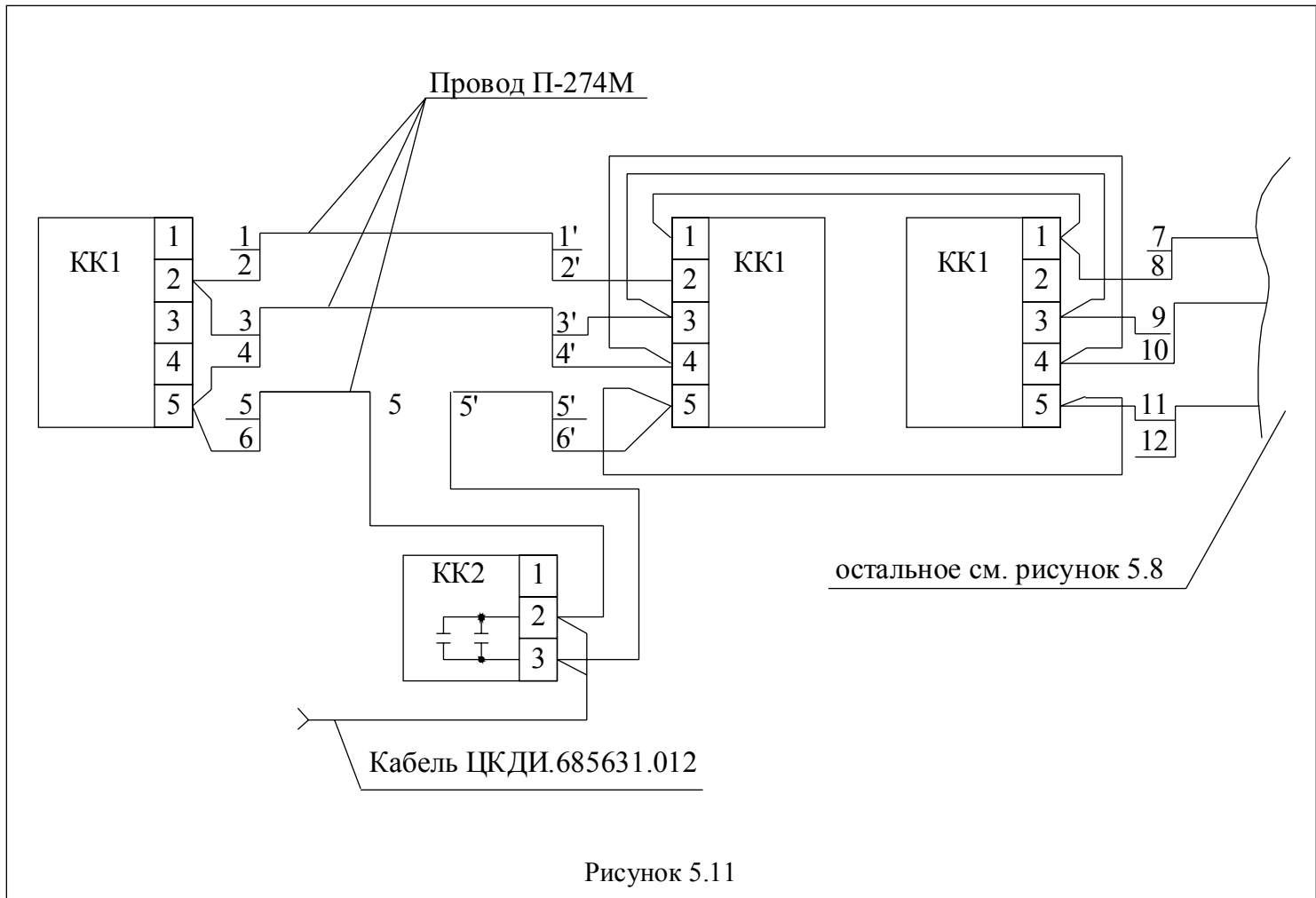
5.2.13 При двух и более крутых поворотах СЗ рекомендуется установить промежуточные пружины между поворотами, согласно рисунка 5.13. Зацепы пружин соединить с пластинами в сборе. Провод П-274М закрепить в пластинах, оставив на растяжения пружин небольшой запас провода между пластинами (рисунок 5.14).

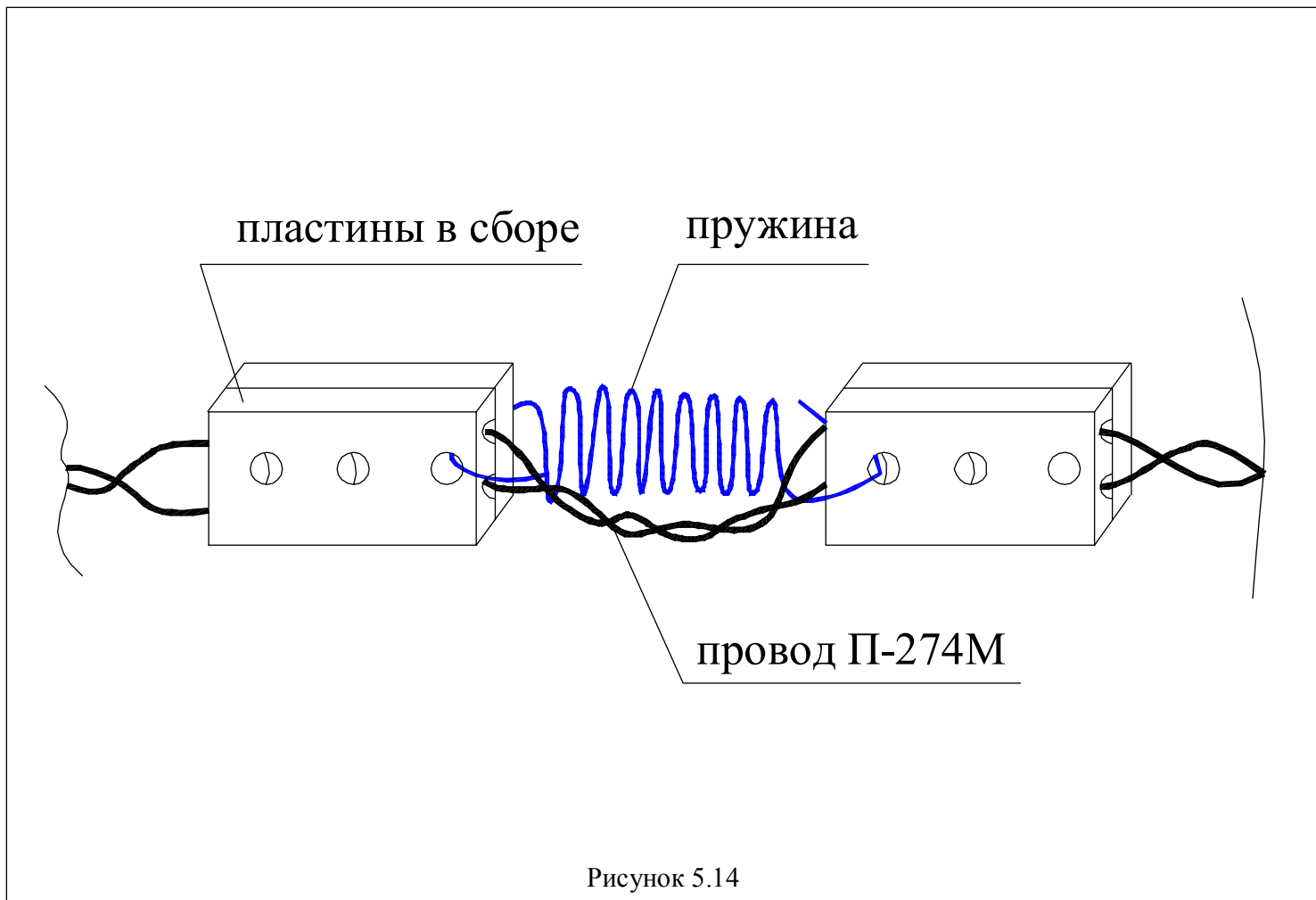
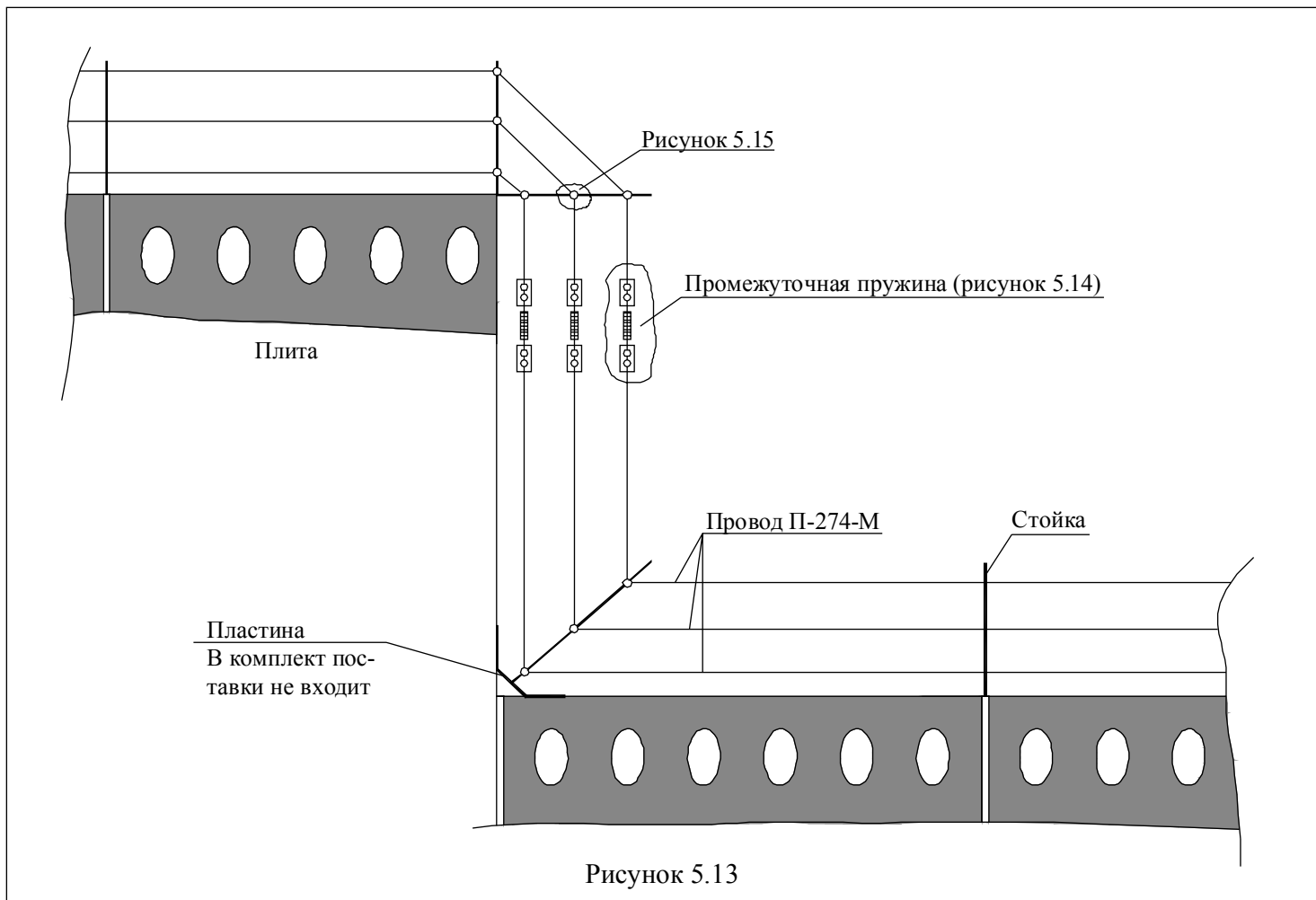
5.2.14 На поворотах СЗ установить угловые стойки из уголка 50х50 мм, имеющие три специальных отверстия для роликов и шесть отверстий под болт. Из КМЧ взять ось, установить на нее ролик и две шайбы с обеих сторон ролика. Концы оси вставить в отверстия двух болтов ЦКДИ.758121.004. Завести провод П-274М через прорезь в стойке в отверстие для ролика. Вставить болты вместе с осью и роликом в отверстия стойки, предварительно установив провод на ролик. Установить на болты шайбы и гайки. Завернув гайки, прижать ось к стойке (рисунок 5.15).

5.2.15 При расположении СЗ на заборе, имеющем уступы менее 0,20 м, рекомендуется установить стойки, как показано на рисунке 5.16.

5.2.16 При расположении СЗ на заборе, имеющем уступы более 0,20 м, рекомендуется установить угловые стойки на краю плит, образующих эти уступы (рисунок 5.17), и скрепить их между собой проволокой (растяжкой) диаметром 3 мм (в комплект поставки не входит). При этом болты ЦКДИ.758121.004 следует установить в отверстия, обозначенные на рисунке 5.15 пунктиром.







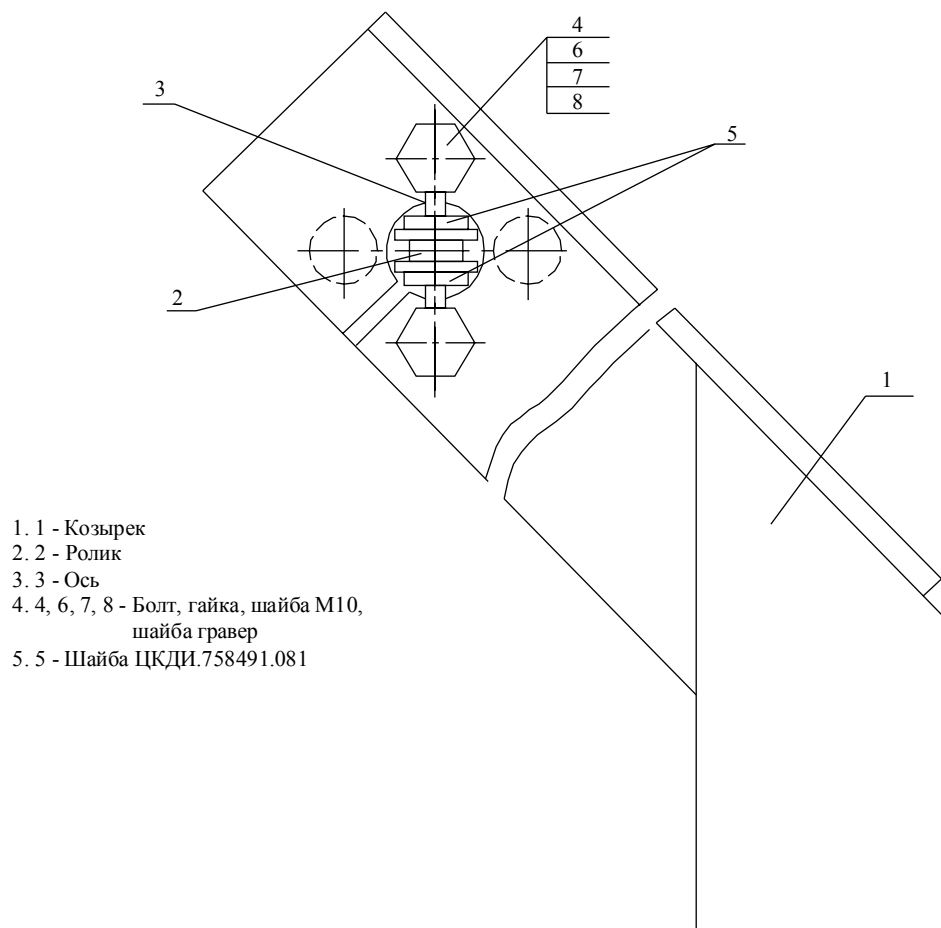


Рисунок 5.15

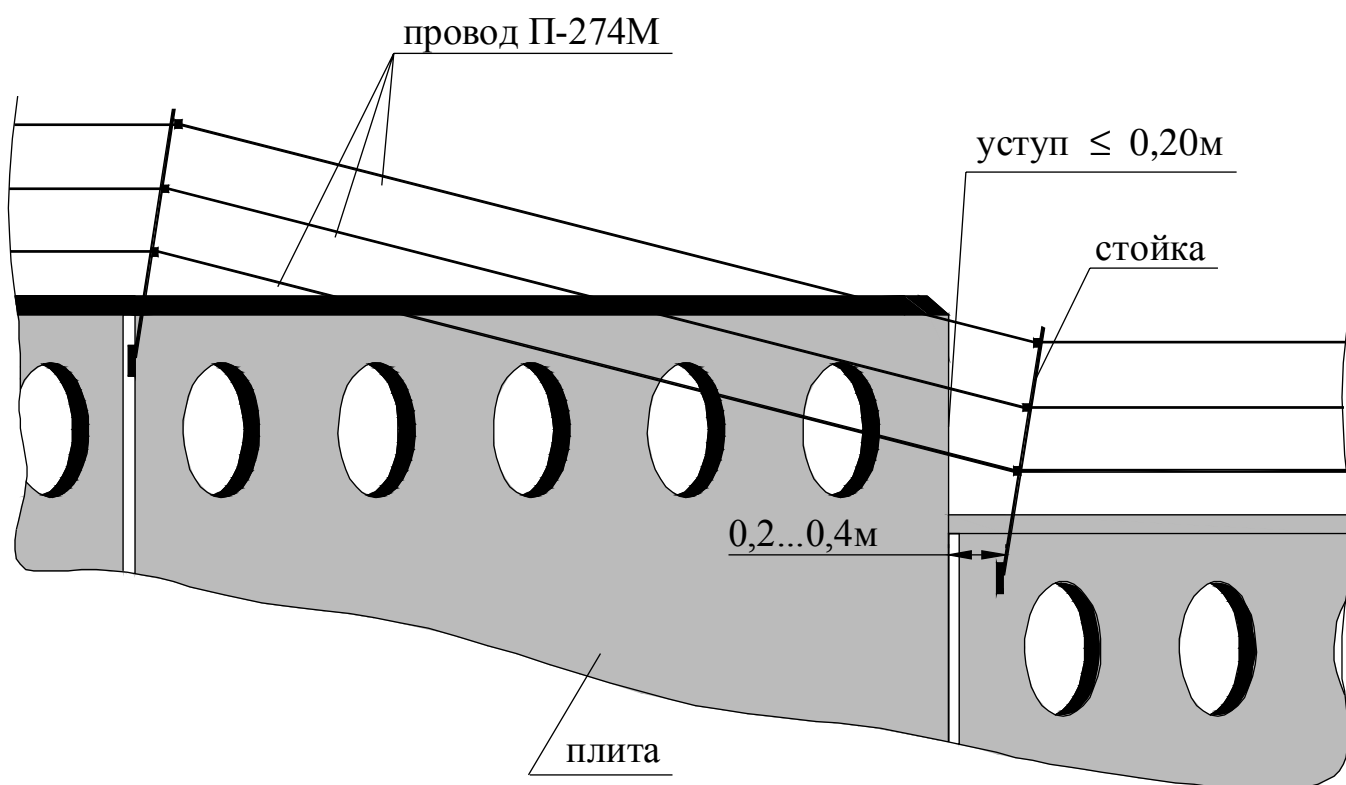
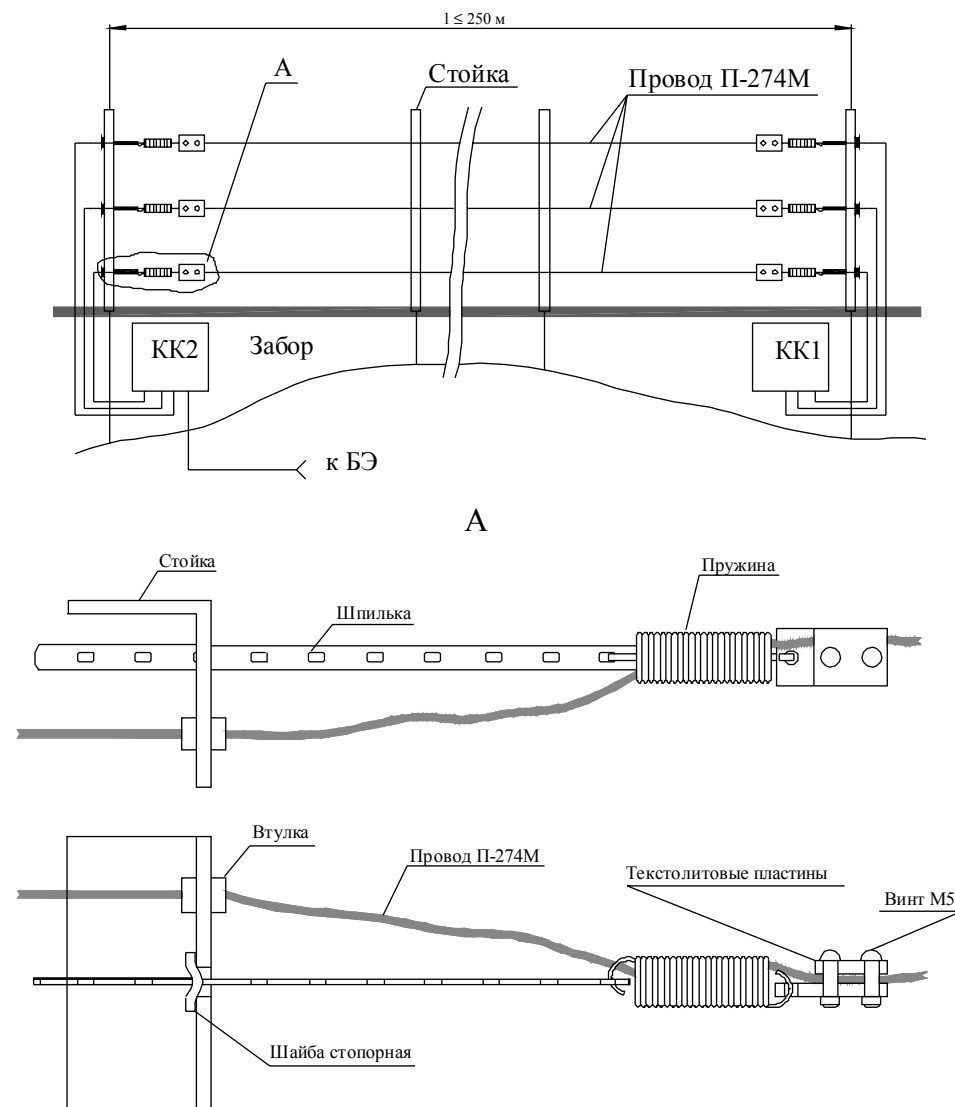
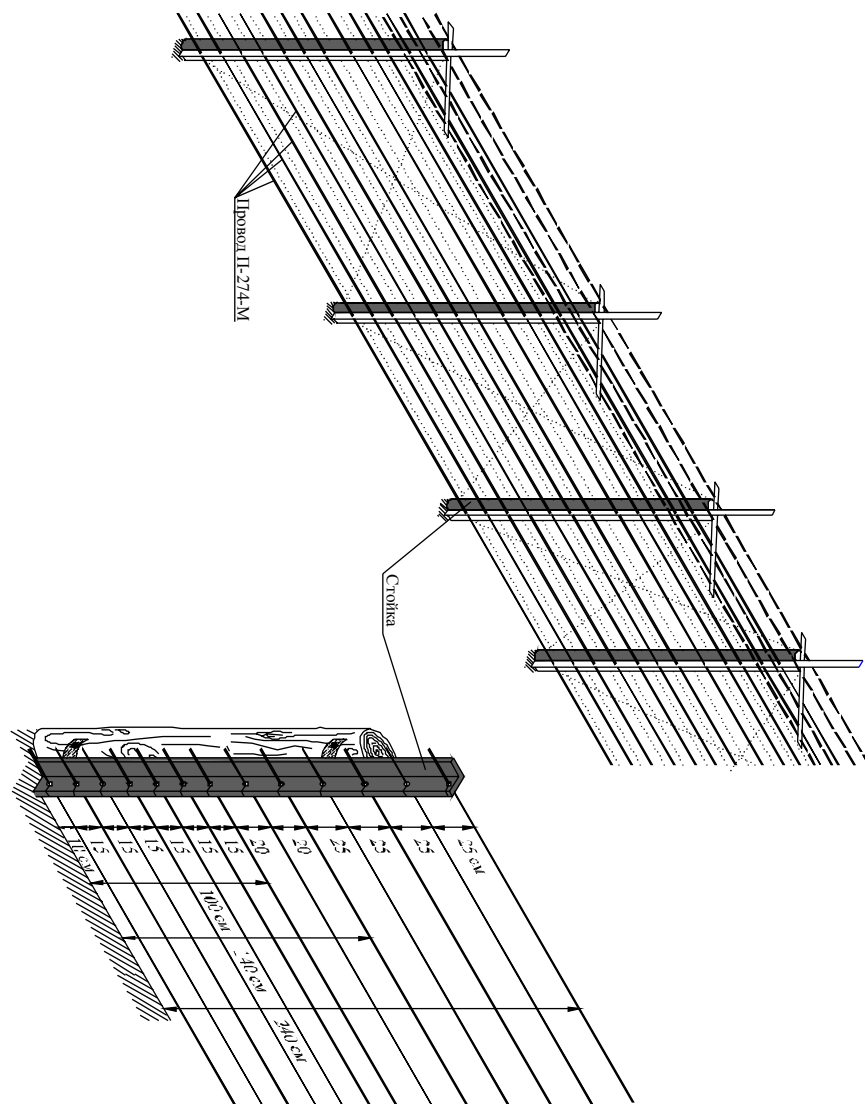


Рисунок 5.16



5.3 Монтаж ЧЭ на заграждении из колючей проволоки

(варианты исполнения изделия ЦКДИ.425313.001-05 и ЦКДИ.425313.001-06).

5.3.1 ЧЭ для данного типа заграждения выполнить из тринадцати проводов П-274М при высоте заграждения 2,4 м (рисунок 5.18).

5.3.2 Вынуть из упаковки ЦКДИ.425313.001-Ш2/8 (и ЦКДИ.425313.001-Ш3/8 - для варианта исполнения изделия 05) провод П-274М и размотать его вдоль стоек.

5.3.3 Выполнить требования пп.5.2.3 - 5.2.7.

5.3.4 Подключение проводов П-274М к контактам КК1 и КК2 производить руководствуясь схемой, приведенной на рисунке 5.19.

5.3.5 КК2 установить на любом конце СЗ, прикрутив ее двумя винтами к концевой стойке.

5.3.6 При двух и более крутых поворотах СЗ, рекомендуется установить промежуточные пружины, руководствуясь п.5.2.13 и рисунком 5.14.

5.3.7 Стыковку ЧЭ двух однотипных изделий ЦКДИ.425313.001-05(06) производить на оконечной стойке. При стыковке на опоре установить шесть коммутационных коробок (две КК2 и четыре КК1) и двадцать шесть устройств для натяжения провода П – 274 М. Изображение стыковки двух СЗ приведено на рисунке 5.20. Схема соединения проводов в КК1 и КК2 для каждого изделия остается без изменения (рисунок 5.19).

Примечания

1 Монтаж других составных частей изделия: кожуха, БЭ, кабеля соединительного - приведен в руководстве по применению (ЦКДИ.425313.001 РП) пп.3.3.1 - 3.3.5 и 4.1.1 - 4.1.2.

2 При правильно выполненном монтаже, изделие не нуждается в наладке и испытании.

3 Пуск (опробование) изделия сводится к проверке готовности изделия к выполнению задания и контролю его работоспособности, изложенному в п.3.4 руководства по применению.

4 Регулирование и комплексная проверка изделия сводится к его настройке и установке на круглосуточную непрерывную работу с любым из видов СЗ (пп.4.2 и 4.3 руководство по применению).

6 Демонтаж изделия

6.1 Демонтаж изделия может производиться в любой последовательности (например: ЧЭ, БЭ, кожух, кабель)

6.2 При демонтаже изделия применяется тот же инструмент, что и при монтаже.

6.3. Перед демонтажом необходимо отключить изделие от источника электропитания.

6.4 Особых знаний и навыков при демонтаже изделия не требуется.

6.5 Демонтированное изделие консервации не подлежит.

7 Сдача смонтированного изделия

7.1 Порядок сдачи смонтированного изделия в эксплуатацию.

7.1.1 При сдаче изделия в эксплуатацию необходимо предъявить заказчику и вместе с ним проверить:

- наличие пломб ОТК завода-изготовителя и представителя заказчика на БЭ;
- качество и правильность монтажа изделия на объекте заказчика согласно эксплуатационной и проектной документации;
- выполнение решения основных задач при использовании изделия по назначению;
- комплектность изделия и эксплуатационной документации согласно перечню, приведенному в формуляре.

7.1.2 При проверке составить перечень замечаний по обнаруженным недостаткам.

7.1.3 После устранения замечаний составить акт в установленной форме о приемке изделия в эксплуатацию и сделать соответствующую запись в формуляре (таблица 6.1).

Примечания

1 Порядок сдачи изделия в эксплуатацию может уточняться заказчиком при его приемке.

2 Дополнительное опломбирование изделия и его составных частей после окончания всех работ не производится.

3 По требованию эксплуатирующей организации изделие может быть подвергнуто предварительной обкатке (технологическому прогону) на месте его применения в течение 3 -7 дней.

Провод П-274-М

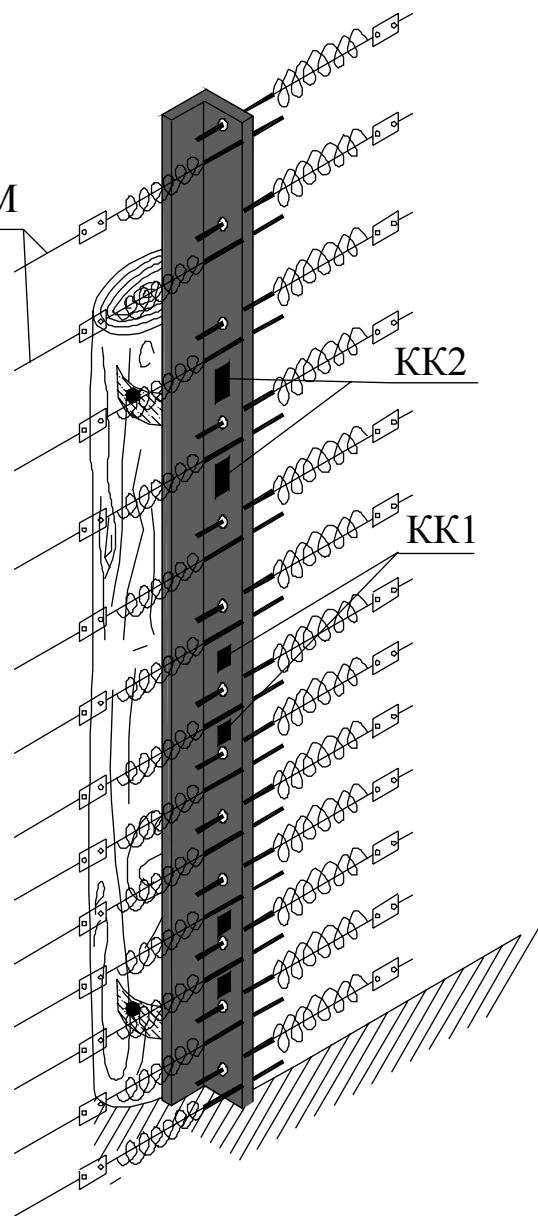


Рисунок 5.20

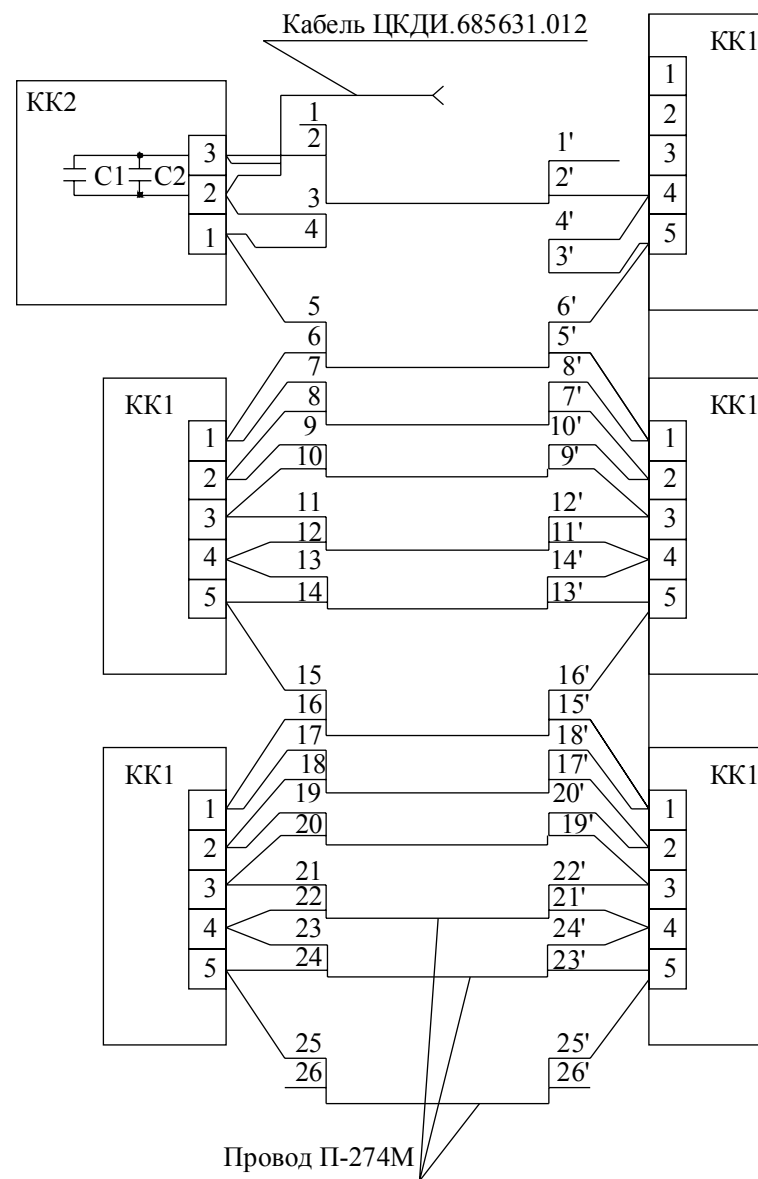


Рисунок 5.19

8 Гарантии

8.1 Гарантийный срок хранения изделия 3 года со дня приемки представителем заказчика.

8.2 Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособное состояние изделия в течение 2 лет с момента ввода изделия в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в ЦКДИ.425313.001 РТЭ, ЦКДИ.425313.001 РП, ЦКДИ.425313.001 ИМ и ЦКДИ.425313.001ФО.