

Закрытое акционерное общество  
"Научно-производственное предприятие  
"Скирневский - зарядовая электроника"  
(ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ")

---

Юридический/почтовый адрес: Северное шоссе, д. 10, г. Серпухов, Московская обл., 142204  
Тел./факс: (4967) 76-21-39; 76-11-10; (495) 991-11-95  
E-mail: [info@skichel.ru](mailto:info@skichel.ru); <http://www.skichel.ru>  
ОКПО 70392544; ОГРН 1035008754615; ИНН/КПП 5043023040/504301001

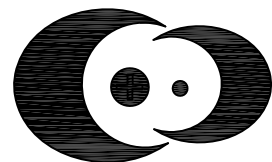
## Методические материалы

Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический  
"Гюрза-035ПЗВ"

ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ЗАГРАЖДЕНИЯМ  
РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3



Закрывое акционерное общество  
"Научно-производственное предприятие  
"Скирневский - зарядовая электроника"  
(ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ")

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"

\_\_\_\_\_ П.П.Скирневский  
"\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2017 г.

Методические материалы

Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический  
"Гюрза-035ПЗВ"

ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ЗАГРАЖДЕНИЯМ  
РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3

2017

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей	
2,3	Общие сведения	
4	Прокладка чувствительного элемента по заграждению из сетки типа ССЦП	
5	Прокладка чувствительного элемента по заграждению из плоской спирали АКЛ	
6	Прокладка чувствительного элемента по заграждению из сетки типа "Рабица" без каркаса	
7	Прокладка чувствительного элемента по заграждению МАХАОН-СТАНДАРТ (без заглабления полотна в грунт, высота не более 2м)	
8	Прокладка чувствительного элемента по заграждению МАХАОН-СТАНДАРТ с козырьком из объемной спирали АКЛ	
9	Прокладка чувствительного элемента по заграждению из металлических прутьев с козырьком из объемной спирали АКЛ	
10	Прокладка чувствительного элемента по заграждению из металлических прутьев с козырьком из колючей проволоки	
11	Прокладка чувствительного элемента с включением ворот в зону охраны	

Лист	Наименование	Примечание
12	Прокладка чувствительного элемента с организацией отдельной зоны охраны ворот	
13	Прокладка чувствительного элемента по спирали АКЛ ("ЕГОЗА"), расположенной на кронштейнах различных типов	
14	Узлы и элементы конструкций	
15	Положение муфты переходной и оконечного устройства при установке на заграждении	
16	Таблицы регистрации изменений	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>			
						Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казакова Г.А.						1	16
Проверил		Гордеев Ю.П.							
Н.контр.		Богданов А.А.							
ГИП		Скирневская Г.И.				Ведомость чертежей	ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"		

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**1. Назначение и состав**

Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ" (далее - извещатель) предназначен для оборудования периметровых заграждений с целью формирования тревожного извещения о локальной деформации заграждения и закрепленного на нем чувствительного элемента при несанкционированном проникновении нарушителя методом перелазы через заграждение без применения технических средств, и методами нарушения целостности заграждения, чувствительного элемента и элементов его крепления.

Извещатель "Гюрза-035ПЗВ" - трибоэлектрический, однопозиционный, пассивный, не маскируемый, с поверхностной зоной обнаружения, для оборудования периметровых заграждений, расположенных во взрывоопасных зонах, устанавливается стационарно.

Извещатель имеет искробезопасные электрические цепи уровня ic, подгруппа IIB, температурный класс Т6, уровень взрывозащиты оборудования Gc по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 по всем входным и выходным портам, имеет маркировку Ex "2Ex ic IIB T6 Gc X", альтернативная маркировка Ex "2Ex ic IIB T6 X".

Искробезопасность извещателя "Гюрза-035ПЗВ" достигается за счет ограничения напряжения и тока в цепях портов до искробезопасных значений.

Извещатель должен применяться:

- совместно с прибором приемно-контрольным охранно-пожарным, имеющим вид взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь" (ППКОП 0149-1-1 "Яхонт-1И" или аналог);
- совместно с источником питания, имеющим гальванические развязки входных и выходных цепей, с выходным напряжением 12±0,6 В (источник бесперебойного питания РИП-12 или аналог);
- совместно с барьером искробезопасности пассивным "БИБ-04-12", имеющим вид взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь", или аналогом.

Извещатель обеспечивает контроль целостности чувствительного элемента (кабеля, обладающего трибоэлектрическим эффектом), и линии его подключения. При их повреждении (коротком замыкании или обрыве) извещатель обеспечивает выдачу сообщения о неисправности.

Извещатель формирует тревожное извещение путем размыкания контактов выходного оптореле.

Извещатель по типу информационного выходного сигнала - релейный, по способу передачи информационного сигнала - проводной.

- Извещатель состоит из
- блока обработки сигналов (БОС);
  - чувствительного элемента;
  - соединительного кабеля;
  - муфты переходной;
  - устройства окончного.

**2. Технические характеристики:**

- Минимальная длина чувствительного элемента (трибокабеля) - 1,2 м.
- Максимальная длина подключаемого трибокабеля - 500 м.
- Максимальная длина зоны охраны зависит от типа и конструкции заграждения и способа его оборудования чувствительным элементом и находится в пределах от 90 до 500 м.

- Извещатель позволяет обеспечить зону обнаружения с любым количеством поворотов линии заграждения на любые углы.

- Электропитание извещателя осуществляется от бесперебойного источника постоянного тока "РИП-12", с выходным напряжением 12±0,6 В или аналога, с гальванической развязкой низкого и высокого напряжения.

- Ток, потребляемый извещателем от источника постоянного тока при выключенном настроенном светодиоде - не более 1,5 мА.

- Ток, потребляемый извещателем от источника постоянного тока при включенном настроенном светодиоде (в режиме "Тревога") - не более 3,5 мА.

- Рабочая температура окружающего воздуха от минус 60°С до плюс 50°С.

- Степень защиты оболочки IP55 по ГОСТ14254-96.

- Габаритные размеры, не более

блок обработки сигналов - 140x128x41мм;

муфта переходная - 150x28x28;

устройство окончное - 125x28x28.

- Масса блока обработки сигналов не более 0,5 кг.

**3. Чувствительный элемент**

Тип применяемого чувствительного элемента (ЧЭ): кабель с высоким трибоэффектом, предназначенный для применения во взрывоопасных зонах ТППШнг (С) 5x2x0,4 SKICHEL, ТУ 16.К71-200-94 - для любых типов заграждений.

Замена на другие кабели, обладающие трибоэффектом, не допускается!

**4. Требования к прокладке чувствительного элемента по заграждению**

Монтаж чувствительного элемента выполнять в соответствии с чертежом, предназначенным для требуемого типа заграждения.

Максимальная длина подключаемого трибокабеля - 500 м.

Так как взрывоопасные зоны имеют повышенные требования к аэрации, то в качестве ограждения обычно применяются гибкие конструкции: сетки, спирали, колючая проволока, АКЛ, гибкие решетки (типа "Махаон- Стандарт") либо жесткие решетки.

Кабель, применяемый в качестве чувствительного элемента в извещателе "Гюрза-035ПЗВ", обладает меньшим трибоэффектом, чем трибокабели, применяемые вне взрывоопасных зон, поэтому при прокладке кабеля по заграждению есть некоторые особенности, направленные на повышение чувствительности извещателя: в местах обхода опор делаются петли, прокладывается дополнительная линия на полотне заграждения. Все это ведет к уменьшению длины зоны охраны.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. N° подл.

						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>			
						Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ".			
						Методические материалы			
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казакова Г.А.						2	
Проверил		Гордеев Ю.П.							
Н.контр.		Богданов А.А.							
ГИП		Скирневская Г.И.				Общие сведения	<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>		

Крепление кабеля должно быть достаточно жестким, чтобы предотвратить любые продольные перемещения кабеля относительно места крепления и крепежного элемента относительно ограждения.

Для крепления следует использовать проволоку стальную вязальную термически обработанную оцинкованную Ø1,4-1,6 мм, ГОСТ 3282-74

Для создания "узлов напряжения" в местах крепления необходимо обеспечить видимую деформацию оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности.

"Узел напряжения" - это место жесткого крепления чувствительного элемента к ограждению. При воздействии на ограждение в "узлах напряжения" возникают электрические сигналы, которые регистрирует БОС.

Обход опор ограждения чувствительным элементом осуществлять исключая их касание.

Муфты переходные крепить на ограждение в горизонтальном положении выше линии чувствительного элемента.

Оконечные устройства крепить на ограждение гермовводом вниз. Допускается крепить окончное устройство в горизонтальном положении выше линии чувствительного элемента.

**5. Соединительный кабель**

Соединительный кабель предназначен для электрического соединения чувствительного элемента и блока обработки сигналов. Соединение происходит в муфте переходной.

Следует применять соединительный кабель только марки РК 50-3-210 или РК 50-3-211, ТУ 16.К99-35-2007. Сростка соединительного кабеля не допускается.

Прокладка кабеля - в жестком кабельном канале, металлорукаве, с целью обеспечения его неподвижности, механической защиты и дополнительного экранирования.

Предельная длина соединительного кабеля при условии прокладки в жестком кабельном канале составляет 200 м.

Желательно устанавливать оборудование таким образом, чтобы длина соединительного кабеля была минимальной. Рекомендуемая длина - до 5 м.

**6. Заземление**

Шина заземления - медный провод сечением не менее 1,0 мм<sup>2</sup>. Специальные требования к сопротивлению растекания токов заземлителя не предъявляются, подключение сторонних электроустановок к шине заземления запрещено.

**7. Общие рекомендации**






Для обеспечения необходимой обнаружительной способности (обнаружения заданных несанкционированных действий), высокой помехозащищенности (практически полного отсутствия ложных срабатываний) и заданных требований устойчивости к саботажным действиям НЕОБХОДИМО выполнить требования "Руководства по эксплуатации" извещателя и Методического материала "Требования и рекомендации по монтажу ограждения, БОС, соединительного кабеля, чувствительного элемента, муфт и устройства окончного" СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.4.

Для охраны ворот (калитки) рекомендуется организовывать отдельную зону охраны, подключив чувствительный элемент, проложенный по створкам ворот, на вход извещателя №1, а чувствительный элемент, проложенный по полотну ограждения - на вход извещателя №2.

При необходимости оборудования ограждений двух различных конструкций следует организовать две зоны охраны, отдельно для каждого типа ограждений.

При необходимости оборудования участков ограждений различных конструкций в единую зону охраны, следует обратиться за технической поддержкой на предприятие-изготовитель извещателя.

**Условные обозначения**

Обозначение	Наименование
	Чувствительный элемент: трибокабель ТППШнг (С) 5x2x0,4 SKICHEL, ТУ 16.К71-200-94
	Кабель соединительный РК 50-3-210 или РК 50-3-211, ТУ 16.К99-35-2007
	Узел напряжения
	Муфта переходная
	Оконечное устройство УО-001

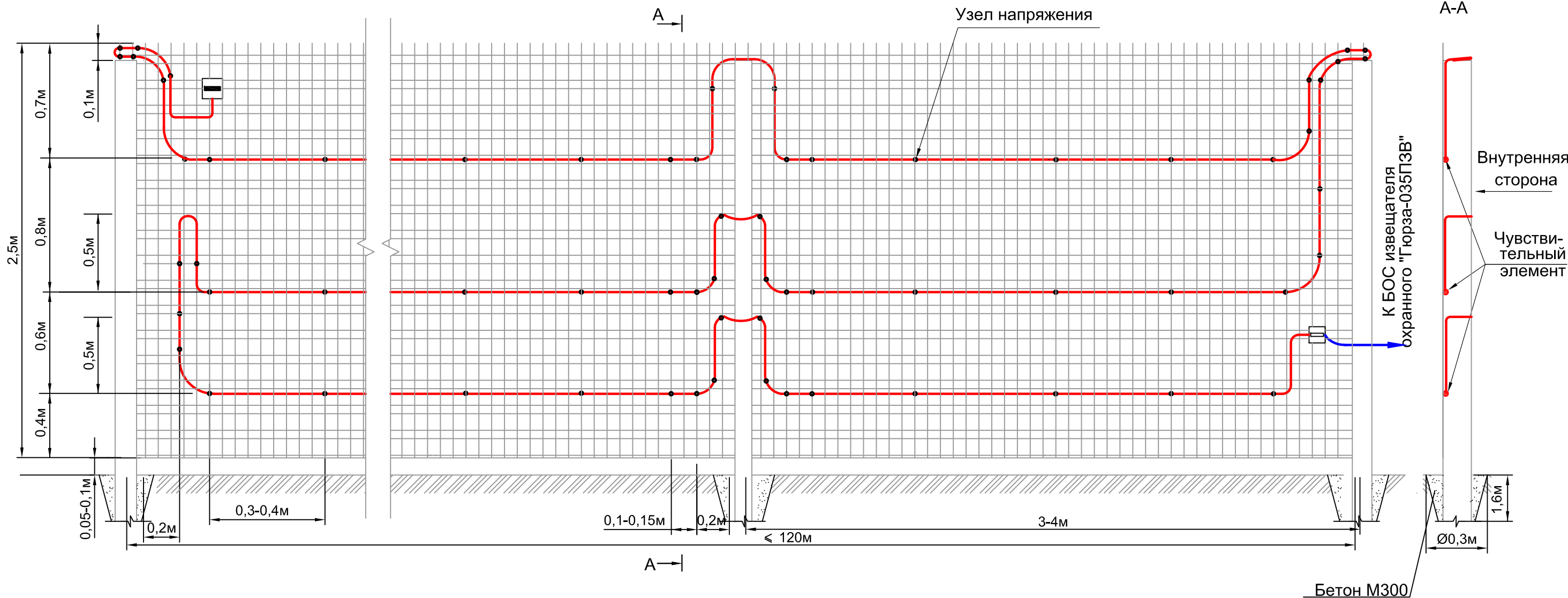
Все способы прокладки чувствительных элементов по ограждениям различных типов, все узлы и крепления, рассмотренные в Методическом материале СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.1 для извещателя "Гюрза-035ПЗ", применимы для извещателя "Гюрза-035ПЗВ"

**Данные методические материалы рассматривать совместно с Руководством по эксплуатации извещателя охранного периметрового трибоэлектрического "Гюрза-035ПЗВ" ФРКМ.425160.035-03 РЭ**

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>			
						Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ".			
						Методические материалы			
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по ограждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казакова Г.А.						3	
Проверил		Гордеев Ю.П.							
Н.контр.		Богданов А.А.							
ГИП		Скирневская Г.И.				Общие сведения	<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>		

# ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПО ЗАГРАЖДЕНИЮ ИЗ СЕТКИ ТИПА ССЦП



Спецификация на одну зону охраны длиной до 120м

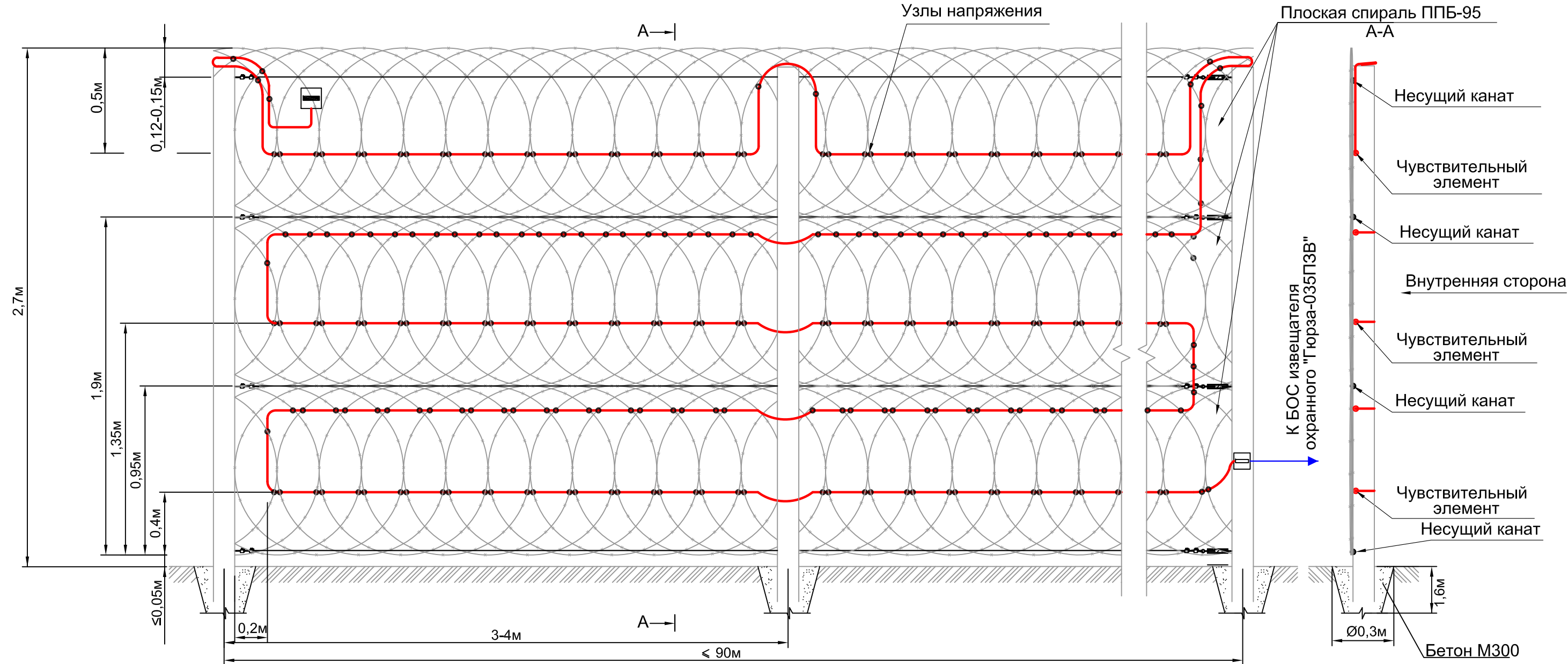
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
<b>Оборудование</b>					
	ФРKM.425160.035-03	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический			
	"Гюрза-035ПЗВ"		1	компл	
	ТУ 16.K71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	500	м	
	ТУ 16.K99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	БОС
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная			Определяется длиной ЧЭ
		оцинкованная 1,6-О-1Ц	4	кг	(0,8кг на 100м)

1. Опоры заграждения устанавливать с заглублением, исходя из грунта и климатических условий, но не менее 1,5 м, с шагом 3-4 м.
2. Полотно заграждения должно быть натянуто с усилием не менее 100 кгс.
3. Чувствительный элемент к сетчатому заграждению подвязывать вязальной стальной оцинкованной проволокой  $\varnothing 1,6$  мм, ГОСТ 3282-74 через каждые 0,3-0,4м, вблизи опор - через 0,15-0,2 м. Для создания "узлов напряжения" скрутку проволоки следует выполнять до начала видимой деформации оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности.
4. Монтаж муфт и устройств окончных см. лист 2 п.4 и лист 15

Изн.№ подл. | Подпись и дата | Взаим. инв.№

						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>				
						Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы				
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Казакова Г.А.						Прокладка чувствительного элемента по заграждению из сетки типа ССЦП		4	
Проверил	Гордеев Ю.П.									
Н.контр.	Богданов А.А.									
ГИП	Скирневская Г.И.									
							<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>			

# ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПО ЗАГРАЖДЕНИЮ ИЗ ПЛОСКОЙ СПИРАЛИ АКЛ



Спецификация на одну зону охраны длиной до 90м

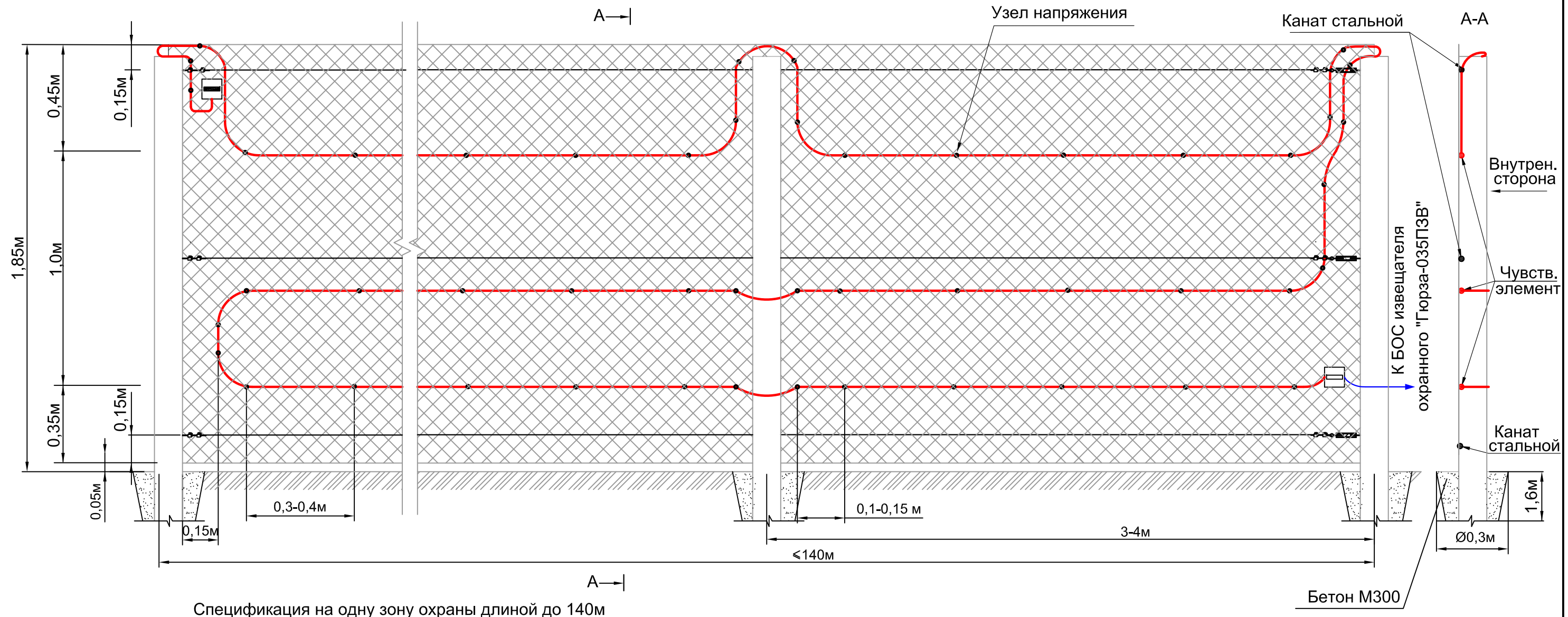
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
<b>Оборудование</b>					
	ФРKM.425160.035-03	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический			
		"Гюрза-035ПЗВ"	1	компл	
	ТУ 16.K71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	500	м	
	ТУ 16.K99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением БОС
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная оцинкованная 1,6-О-1Ц	4	кг	Определяется длиной ЧЭ (0,8кг на 100м)

- Опоры заграждения устанавливать с заглублением, исходя из грунта и климатических условий, но не менее 1,5 м, с шагом 3-4 м.
- В качестве несущих канатов использовать стальной канат ГОСТ 3241-91 диаметром не менее 3 мм. Систему натяжения несущих канатов рекомендуется выполнять с помощью тапрепов и лебедки с усилием натяжения не менее 100 кгс.
- Монтаж плоской спирали АКЛ выполнить с направлением режущих элементов в противоположную сторону от охраняемой территории. Витки плоской спирали к канатам крепить вязальной стальной оцинкованной проволокой Ø1,6 мм ГОСТ 3282-74, подвязывая каждый виток, или скобами.
- Чувствительный элемент подвязывать к заграждению вязальной стальной оцинкованной проволокой Ø1,6 мм, ГОСТ 3282-74 в каждой точке пересечения с колючей проволокой (лист 14 рис. 3). Для создания "узлов напряжения" в местах крепления необходимо обеспечить видимую деформацию оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности.
- Монтаж муфт и устройств оконечных см. лист 2 п.4 и лист 15

<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>					
Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ".					
Методические материалы					
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата
Разраб.	Казакова Г.А.				
Проверил	Гордеев Ю.П.				
Н.контр.	Богданов А.А.				
ГИП	Скирневская Г.И.				
Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов				Стадия	Лист
Прокладка чувствительного элемента по заграждению из плоской спирали АКЛ					Листов
				5	
				<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>	

Инва.№ подл. | Подпись и дата | Взаим. инв.№

# ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПО ЗАГРАЖДЕНИЮ ИЗ СЕТКИ ТИПА "РАБИЦА" БЕЗ КАРКАСА



Спецификация на одну зону охраны длиной до 140м

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
<b>Оборудование</b>					
	ФРKM.425160.035-03	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический			
		"Гюрза-035ПЗВ"	1	компл	
	ТУ 16.K71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	500	м	
	ТУ 16.K99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением БОС
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная			Определяется длиной ЧЭ
		оцинкованная 1,6-О-1Ц	4	кг	(0,8кг на 100м)

- Опоры заграждения устанавливать с заглублением, исходя из грунта и климатических условий, но не менее 1,5 м, с шагом 3-4 м.
- Сетка "Рабица" должна быть равномерно натянута между опорами заграждения с усилием не менее 100 кгс и закреплена на несущих канатах. В качестве несущих канатов использовать стальной канат ГОСТ 3241-91 диаметром не менее 3 мм.
- Систему натяжения несущих канатов рекомендуется выполнять с помощью талрепов и лебедки с усилием натяжения не менее 100 кг.
- Чувствительный элемент подвязывать к заграждению вязальной стальной оцинкованной проволокой Ø1,6 мм, ГОСТ 3282-74 через каждые 0,3-0,4 м, вблизи опоры - через 0,1-0,15 м. Для создания "узлов напряжения" в местах крепления необходимо обеспечить видимую деформацию оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности.
- Монтаж муфт и устройств окончных см. лист 2 п.4 и лист 15

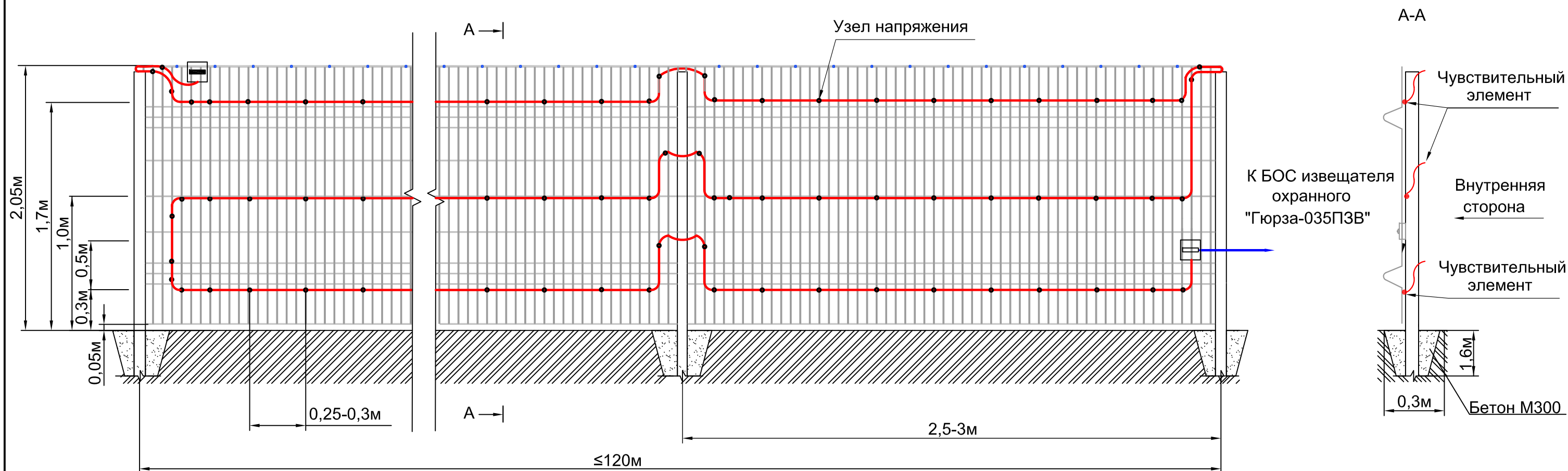
Изн.№ подл.  
Подпись и дата  
Взаим. инв.№

<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>					
Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы					
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата
Разраб.	Казакова Г.А.				
Проверил	Гордеев Ю.П.				
Н.контр.	Богданов А.А.				
ГИП	Скирневская Г.И.				
Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов				Стадия	Лист
Прокладка чувствительного элемента по заграждению из сетки типа "Рабица" без каркаса					6
				Листов	
<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>					



# ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПО ЗАГРАЖДЕНИЮ ТИПА "МАХАОН-СТАНДАРТ"

(без заглабления полотна в грунт, высота не более 2м)



Спецификация на одну зону охраны длиной до 120м

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
		<b>Оборудование</b>			
	ФРKM.425160.035-03	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический			
		"Гюрза-035ПЗВ"	1	компл	
	ТУ 16.K71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	500	м	
	ТУ 16.K99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением БОС
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	
		<b>Материалы</b>			
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная			Определяется длиной ЧЭ
		оцинкованная 1,6-О-1Ц	4	кг	(0,8кг на 100м)

1. Прокладку чувствительного элемента по данному варианту применять только для цельных панелей с незаглубленной нижней частью полотна в землю.

2. При прокладке верхней линии чувствительного элемента обеспечить петлю над торцом опоры для затруднения преодоления заграждения на опоре.

3. При соединении панелей секций соединительный вертикальный стык выполнить на опорах. Если вертикальный стык соединяемых панелей оказывается вне опор, соединение выполнить с помощью скоб, без люфтов.

4. Чувствительный элемент крепить к заграждению вязальной стальной оцинкованной проволокой Ø1,6 мм, ГОСТ 3282-74 через каждые 0,25-0,3м, вблизи опор - через 0,1-0,15 м. Для создания "узлов напряжения" в местах крепления необходимо обеспечить видимую деформацию оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности (см. лист 14 рис. 2).

5. Монтаж муфт и устройств окончных см. лист 2 п.4 и лист 15

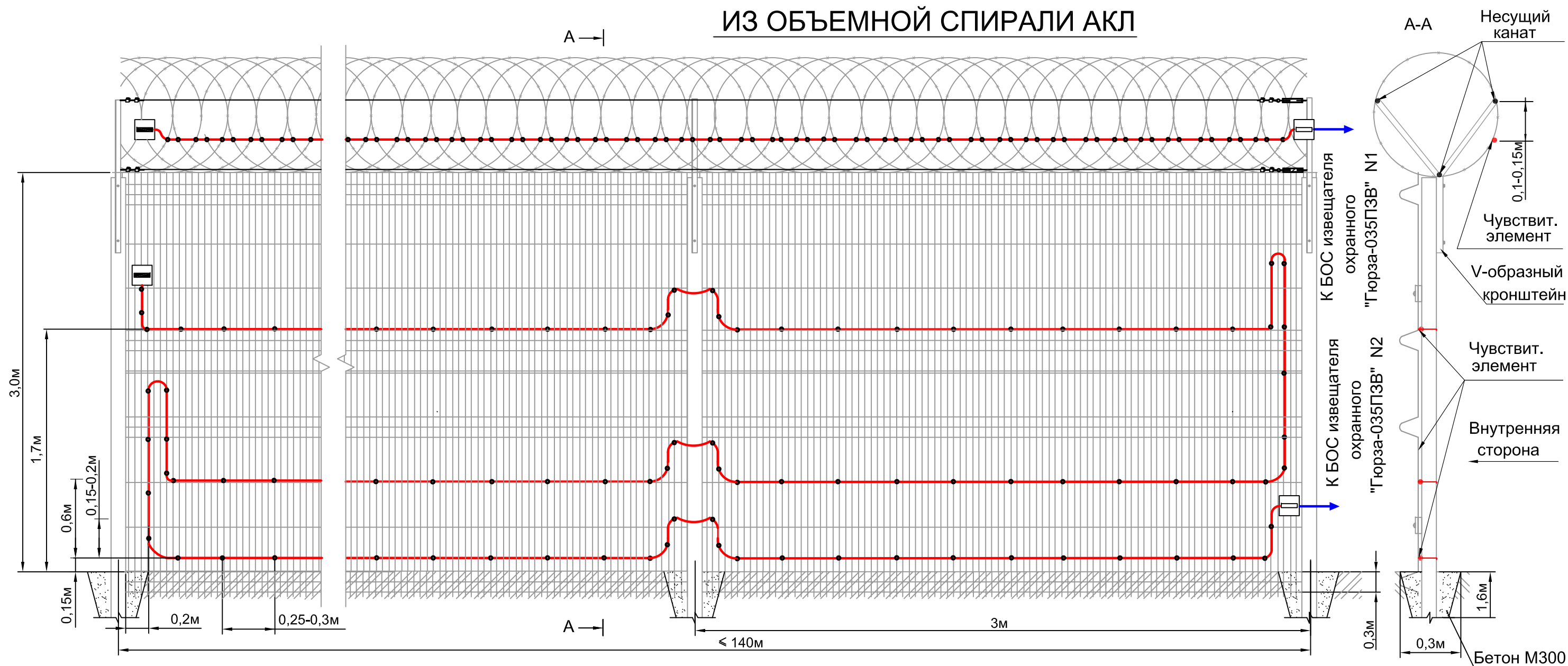
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3			
						Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ".			
						Методические материалы			
Разраб.		Казакова Г.А.				Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гордеев Ю.П.						7	
Н.контр.		Богданов А.А.							
ГИП		Скирневская Г.И.							
						Прокладка чувствительного элемента по заграждению МАХАОН-СТАНДАРТ (без заглабления полотна в грунт, высота не более 2 м)	ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"		

Взаим. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ИЗ ОБЪЕМНОЙ СПИРАЛИ АКЛ



Спецификация на одну зону охраны длиной до 140м

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
<b>Оборудование</b>					
	ФРKM.425160.035-03	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический			
		"Гюрза-035ПЗВ"	2	компл	
	ТУ 16.K71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	640	м	
	ТУ 16.K99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением БОС
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная оцинкованная 1,6-О-1Ц	5,2	кг	Определяется длиной ЧЭ (0,8кг на 100м)

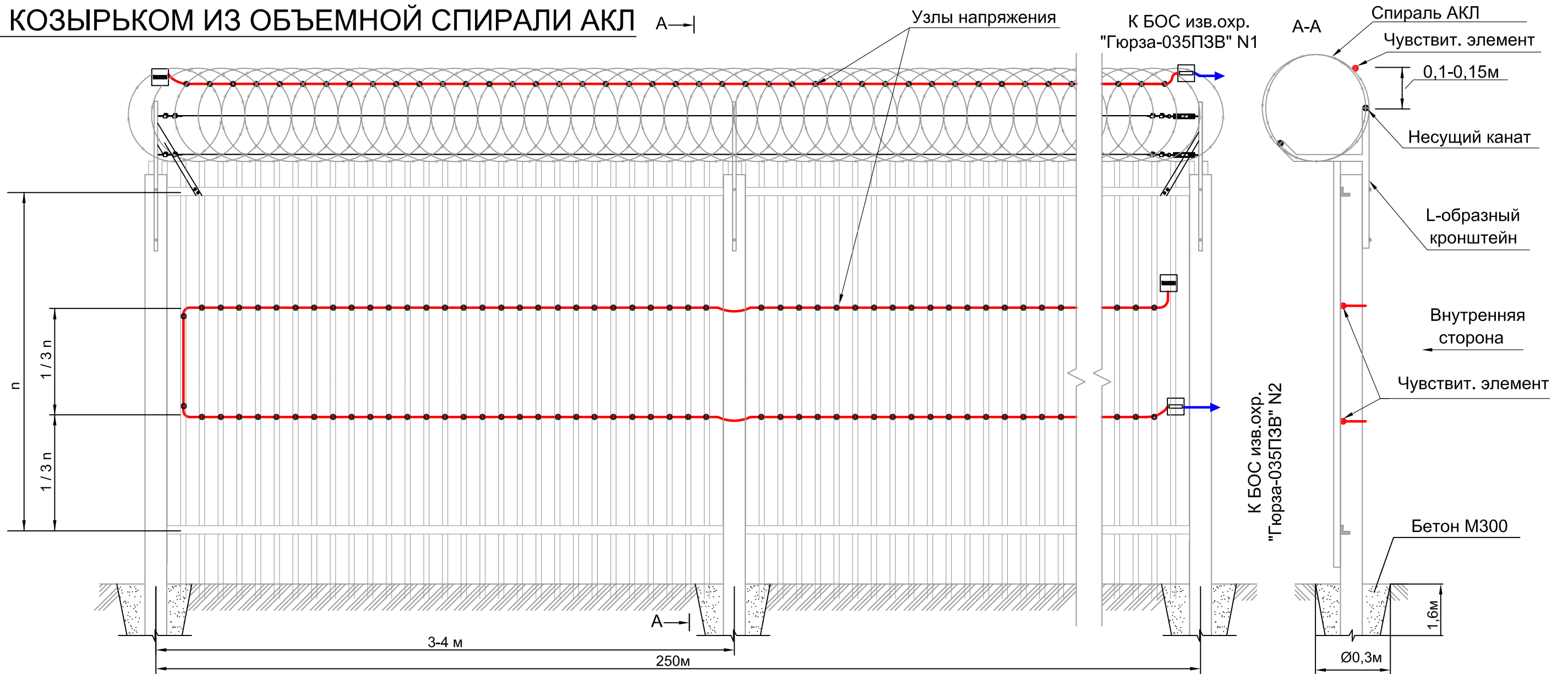
1. Указания по креплению ЧЭ на козырьке см. лист 13 и лист 14 рис. 3.
2. На полотне заграждения чувствительный элемент подвязывать к заграждению вязальной стальной оцинкованной проволокой Ø1,6 мм, ГОСТ 3282-74 через каждые 0,25-0,3м, вблизи опор - через 0,1-0,15 м. Для создания "узлов напряжения" в местах крепления необходимо обеспечить видимую деформацию оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности (см. лист 14 рис. 2).
3. Монтаж муфт и устройств оконечных см. лист 2 п.4 и лист 15

Инва.№ подл. Подпись и дата Взаим. инв.№

<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>					
Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ".					
Методические материалы					
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разраб.		Казакова Г.А.			
Проверил		Гордеев Ю.П.			
Н.контр.		Богданов А.А.			
ГИП		Скирневская Г.И.			
Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов				Стадия	Лист
Прокладка чувствительного элемента по заграждению МАХАОН-СТАНДАРТ с козырьком из объемной спирали АКЛ					8
				Листов	
<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>					

# ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПО ЗАГРАЖДЕНИЮ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРУТЬЕВ

## С КОЗЫРЬКОМ ИЗ ОБЪЕМНОЙ СПИРАЛИ АКЛ A—|



Спецификация на одну зону охраны длиной до 250м

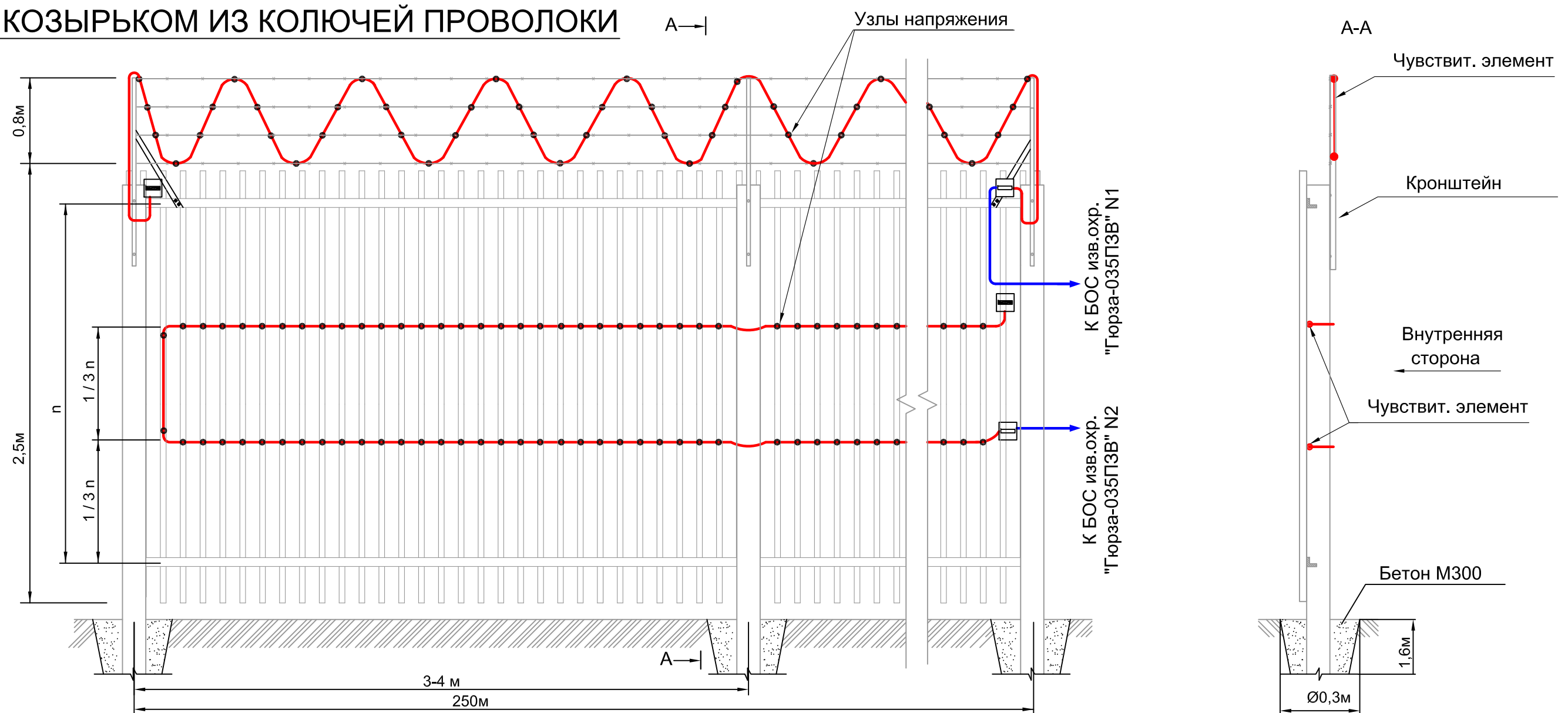
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
<b>Оборудование</b>					
	ФРКМ.425160.035-03	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический			
		"Гюрза-035ПЗВ"	2	компл	
	ТУ 16.К71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	750	м	
	ТУ 16.К99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением БОС
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная оцинкованная 1,6-О-1Ц	6	кг	Определяется длиной ЧЭ (0,8кг на 100м)

1. Кронштейн козырька рекомендуется устанавливать на заграждении с шагом  $\leq 3$  м.
2. Указания по монтажу спирали АКЛ и чувствительного элемента на спирали АКЛ см. лист 13 и лист 14 рис. 3.
3. На полотне заграждения чувствительный элемент крепить к заграждению вязальной стальной оцинкованной проволокой  $\varnothing 1,6$  мм, ГОСТ 3282-74 в каждом месте пересечения с металлическими прутьями. Для создания "узлов напряжения" в местах крепления необходимо обеспечить видимую деформацию оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности (см. лист 14 рис. 2).
4. Указания по креплению муфт и устройств оконечных см. лист 2 п. 4 и лист 15.

Изм.						Кол.			Лист			№ Док			Подпись			Дата		
<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>																				
Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы																				
Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов												Стадия	Лист	Листов						
Прокладка чувствительного элемента по заграждению из металлических прутьев с козырьком из объемной спирали АКЛ													9							
ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"																				

Инва.№ подл. | Подпись и дата | Взаим. инв.№

С КОЗЫРЬКОМ ИЗ КОЛЮЧЕЙ ПРОВОЛОКИ



Спецификация на одну зону охраны длиной до 250м

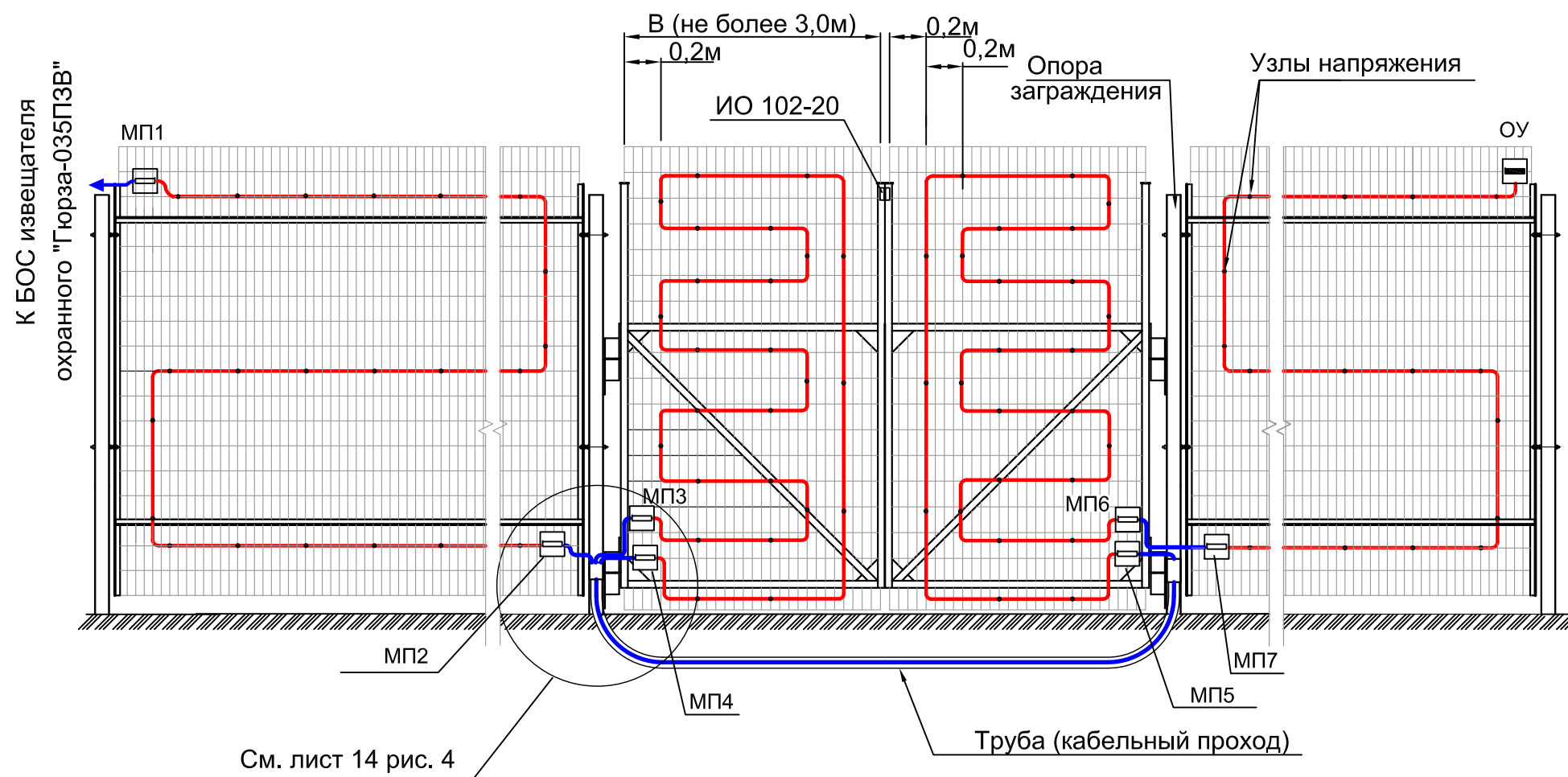
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
<b>Оборудование</b>					
	ФРKM.425160.035-03	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический			
		"Гюрза-035ПЗВ"	2	компл	
	ТУ 16.K71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	1000	м	
	ТУ 16.K99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением БОС
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная			Определяется длиной ЧЭ
		оцинкованная 1,6-О-1Ц	8	кг	(0,8кг на 100м)

1. Колочая проволока должна быть равномерно натянута между кронштейнами козырька заграждения с усилием не менее 70 кгс.
2. Расстояние между нитями колочей проволоки должно быть не более 0,15 м.
3. Крепление чувствительного элемента - вязальной стальной оцинкованной проволокой Ø1,6 мм к каждой нити колочей проволоки в местах их пересечения. Для создания "узлов напряжения" в местах крепления необходимо обеспечить видимую деформацию оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности.
4. Указания по креплению ЧЭ на полотне заграждения см. лист 9 п.3
5. Монтаж муфт и устройств оконечных см. лист 2 п.4 и лист 15.

Изм.						Кол.			Лист			№Док			Подпись			Дата		
<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>																				
Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ".																				
Методические материалы																				
Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов												Стадия	Лист	Листов						
Прокладка чувствительного элемента по заграждению из металлических прутьев с козырьком из колочей проволоки													10							
<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>																				

Инва.№ подп. | Подпись и дата | Взаим. инв.№

# ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА С ВКЛЮЧЕНИЕМ ВОРОТ В ЗОНУ ОХРАНЫ

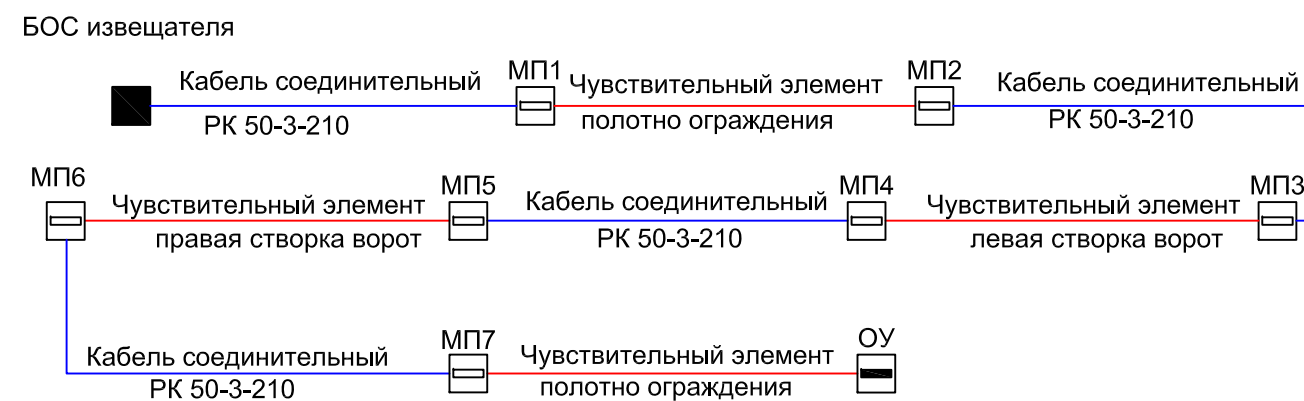


1. Прокладку кабеля РК 50-3-210 под воротами выполнять в трубе диаметром не менее 50 мм. Рекомендуется устанавливать протяжные коробки или шкафы.
2. Участки кабеля РК 50-3-210 от переходной муфты до протяжной коробки выполнять в металлорукаве d8 мм.
3. Ворота должны быть оборудованы фиксатором для неподвижности в закрытом состоянии. На створки ворот установить извещатель охранной магнитоcontactный для блокировки ворот на открывание, а также для контроля положения створок (открыто/закрыто).
4. Запрещается подключать извещатель охранной магнитоcontactный в шлейф сигнализации и шлейф чувствительного элемента извещателя охранного "Гюрза-035ПЗВ".
5. Указания по креплению ЧЭ, муфт и устройств оконечных см. лист 7. п.4,5 лист 14 рис. 2 и лист 15.

Спецификация на одну зону охраны длиной до 150м

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
	ФРKM.425160.035-03	Извещатель охранной трибо-электрический "Гюрза-035ПЗВ"	1	компл	
	ТУ 16.K71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	500	м	
	ТУ 16.K99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением БОС
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	
	"ИО102-20 АЗМ" ФИАК.425212.004 ТУ	Извещатель охр. ИО 102-20	1	шт	
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная оцинкованная 1,6-О-1Ц	4	кг	Определяется длиной ЧЭ (0,8кг на 100м)
	ТУ 4883-001-12016868-2002	Металлорукав d8 мм	20	м	
	СНЛБ.434412.001	Муфта переходная	6	шт	
	ТУ 3464-004-01395331-2010	Коробка протяжная У996 IP54	2	шт	

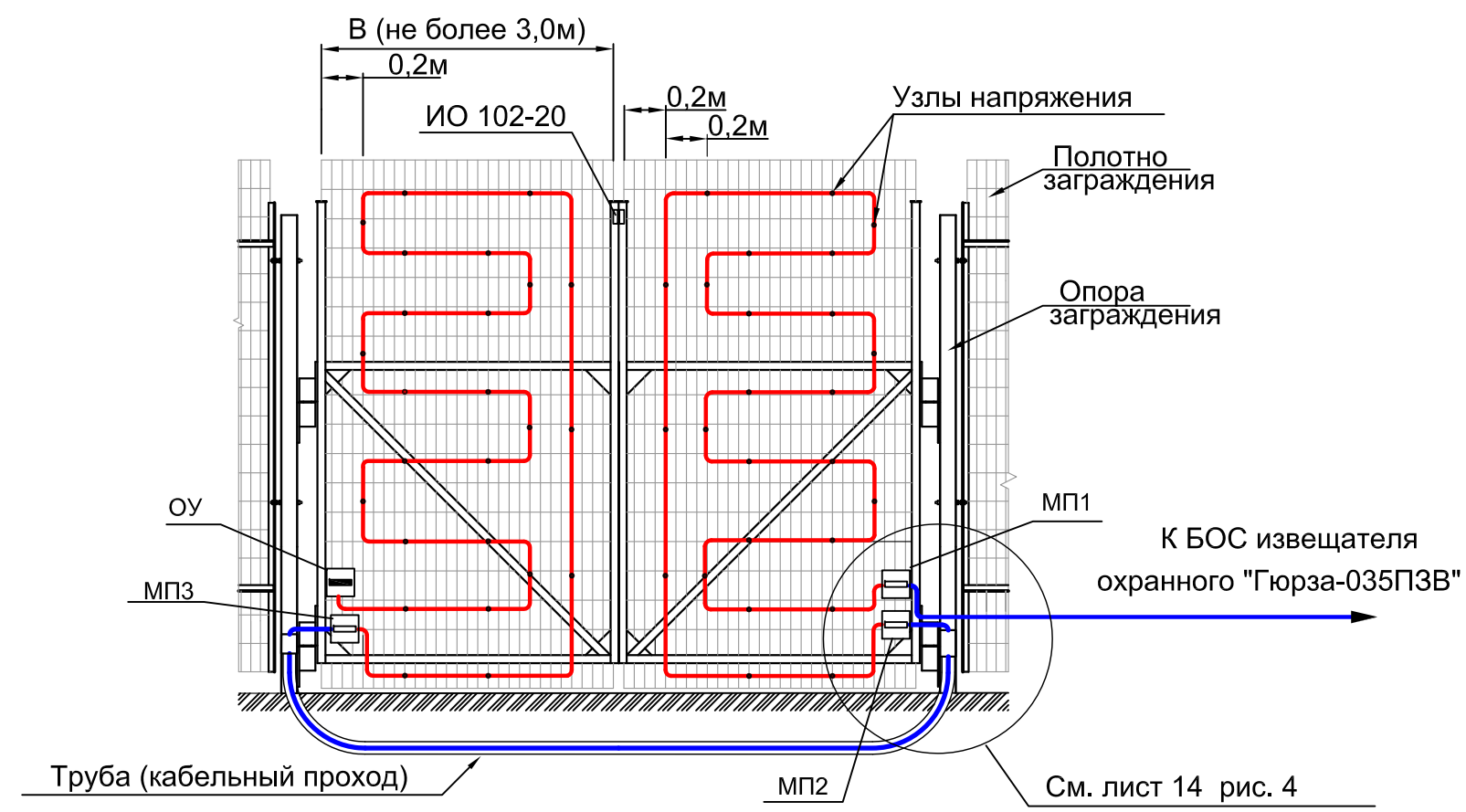
Функциональная схема



						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>			
						Извещатель охранной периметровой трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по ограждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казакова Г.А.						11	
Проверил		Гордеев Ю.П.							
Н.контр.		Богданов А.А.							
ГИП						Скирневская Г.И.	Прокладка чувствительного элемента с включением ворот в зону охраны		ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взаим. инв.№

# ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ОТДЕЛЬНОЙ ЗОНЫ ОХРАНЫ ВОРОТ

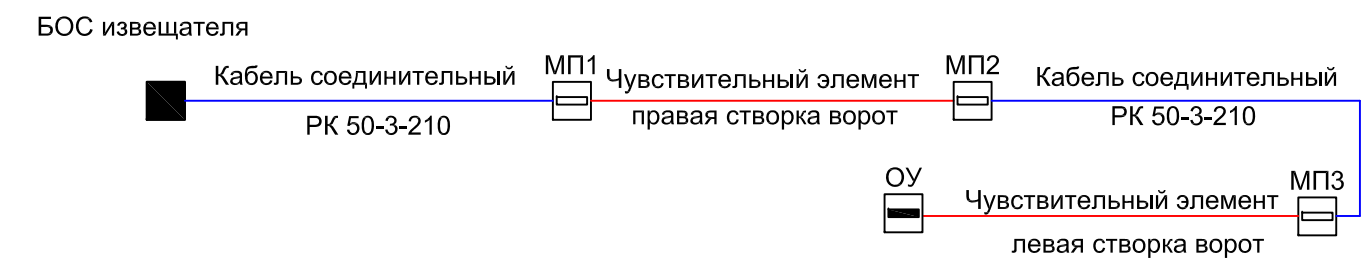


1. Прокладку кабеля РК 50-3-210 под воротами выполнять в трубе диаметром не менее 50 мм. Рекомендуется устанавливать протяжные коробки или шкафы.
2. Участки кабеля РК 50-3-210 от переходной муфты до протяжной коробки выполнять в металлорукаве d8 мм.
3. Ворота должны быть оборудованы фиксатором для неподвижности в закрытом состоянии. На створки ворот установить извещатель охранный магнитоконтактный для блокировки ворот на открывание, а также для контроля положения створок (открыто/закрыто).
4. Запрещается подключать извещатель охранный магнитоконтактный в шлейф сигнализации и шлейф чувствительного элемента извещателя охранного "Гюрза-035ПЗВ".
5. Указания по креплению ЧЭ, муфт и устройств окончных см. лист 7. п.4,5, лист 14 рис. 2 и лист 15.

Спецификация на одну зону охраны

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечание
	ФРKM.425160.035-03	Извещатель охранный трибо-электрический "Гюрза-035ПЗВ"	1	компл	
	ТУ 16.K71-200-94	Чувствительный элемент кабель			Определяется длиной зоны охраны
		ТППШнг(С) 5x2x0,4 SKICHEL	50	м	
	ТУ 16.K99-35-2007	Соединительный кабель			Определяется расположением БОС
		РК 50-3-210 (цельным куском)		м	
	"ИО102-20 АЗМ" ФИАК.425212.004 ТУ	Извещатель охр. ИО 102-20	1	шт	
	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная стальная оцинкованная 1,6-О-1Ц	0,4	кг	Определяется длиной ЧЭ (0,8кг на 100м)
	ТУ 4883-001-12016868-2002	Металлорукав d8 мм	5	м	
	СНЛБ.434412.001	Муфта переходная	2	шт	
	ТУ 3464-004-01395331-2010	Коробка протяжная У996 IP54	1	шт	

Функциональная схема



						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>			
						Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ".			
						Методические материалы			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казакова Г.А.						12	
Проверил		Гордеев Ю.П.							
Н.контр.		Богданов А.А.							
ГИП		Скирневская Г.И.				Прокладка чувствительного элемента с организацией отдельной зоны охраны ворот	<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>		

Взаим. инв. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.

# ПРОКЛАДКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПО СПИРАЛИ АКЛ ("ЕГОЗА"), РАСПОЛОЖЕННОЙ НА КРОНШТЕЙНАХ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

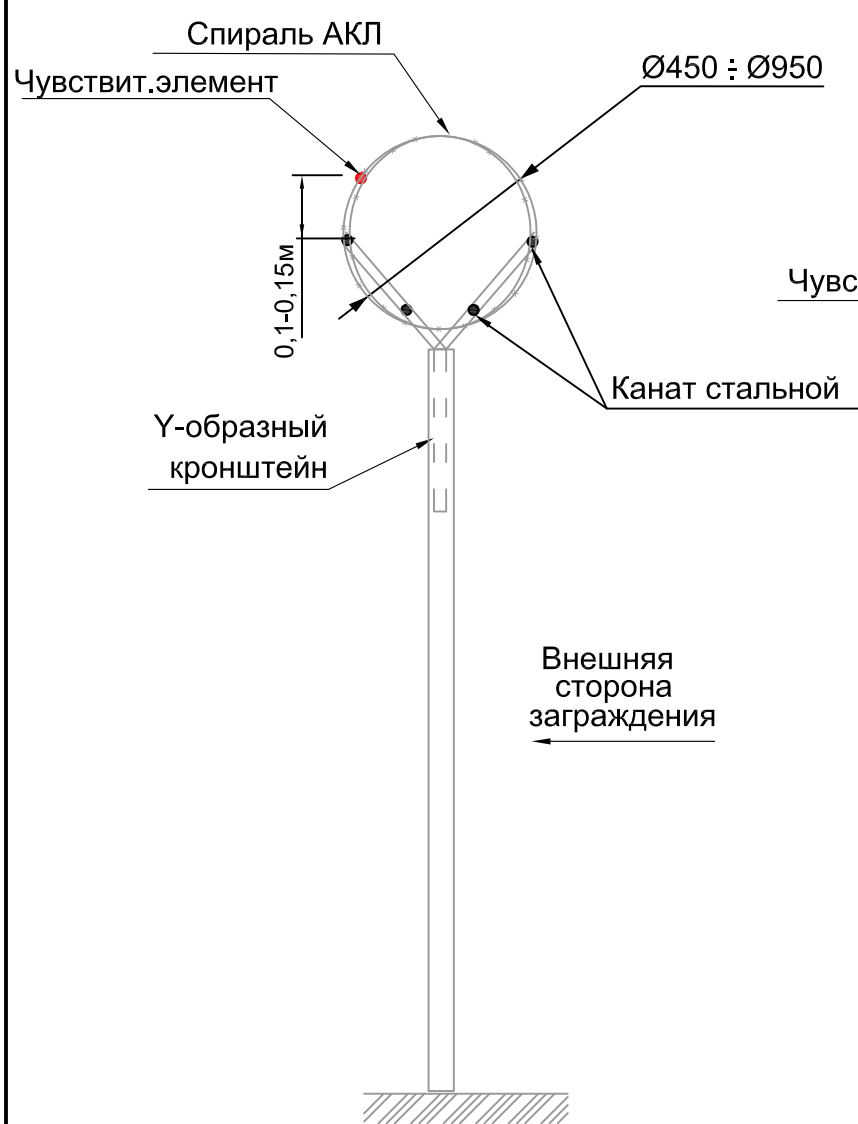


Рис. 1

Заграждение с V-образным кронштейном.

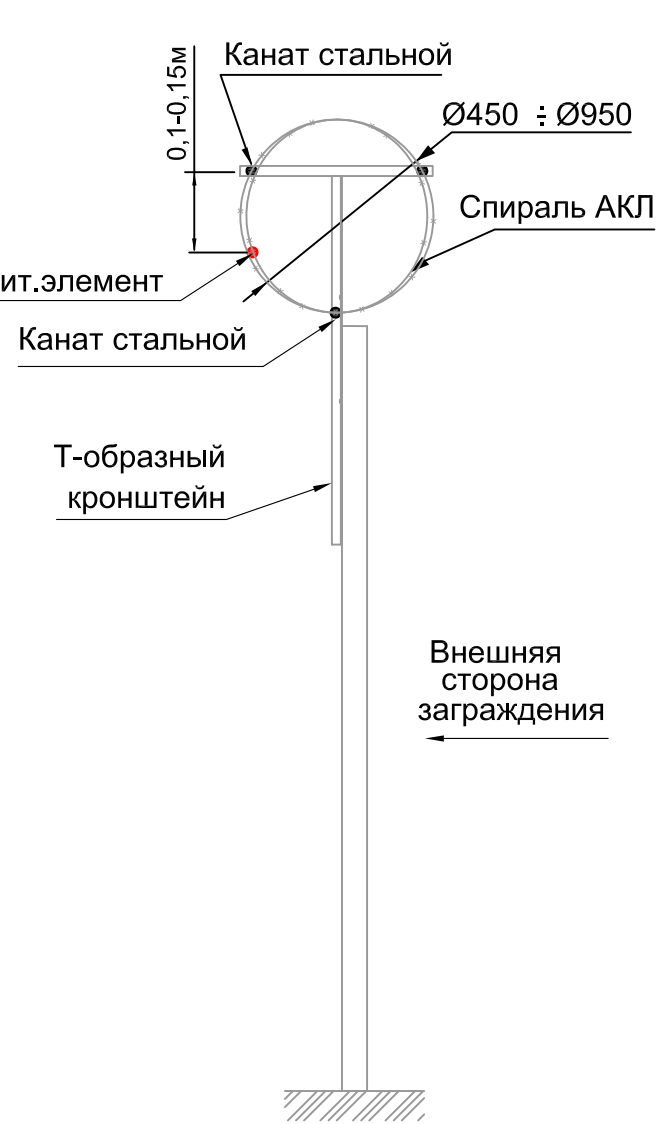


Рис. 2

Заграждение с T-образным кронштейном.

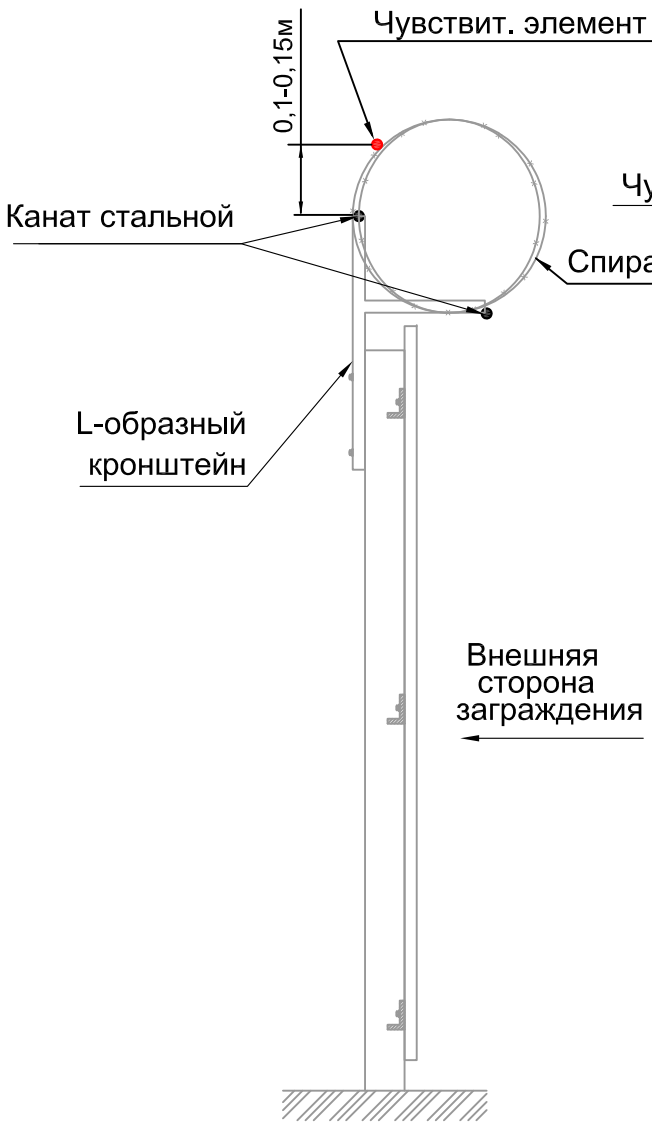


Рис. 3

Заграждение с L-образным кронштейном.



Рис. 4

Заграждение с I-образным кронштейном.

При монтаже чувствительного элемента извещателя охранного периметрового трибоэлектрического "Гюрза-035ПЗВ" следует:

1. Обеспечить натяжение несущих канатов ГОСТ 3241-91 Ø3 мм (стальной проволоки ГОСТ 3282-74 Ø3 мм) с усилием не менее 70 кгс.
2. Для обеспечения заданного усилия на границах прямолинейных участков заграждения целесообразно установить усиленные кронштейны, для заграждений с гибким полотном - усиленные опоры с дополнительными упорами-укосами.
3. Монтаж (прокладку) объемной спирали АКЛ ТУ 5282-002-57762652-2004 выполнять после монтажа несущих канатов (проволоки).
4. Каждый виток спирали АКЛ жестко закрепить к натянутым несущим канатам вязальной стальной оцинкованной проволокой Ø1,6 мм, ГОСТ 3282-74.
5. Для предотвращения повреждения оболочки чувствительного элемента в точках его крепления режущие элементы спирали АКЛ отогнуть в сторону, противоположную от чувствительного элемента, см. лист 14, рис. 3.
6. Чувствительный элемент крепить вязальной стальной оцинкованной проволокой Ø1,6 мм к каждому витку спирали АКЛ диаметром 950 мм и к каждому второму-третьему витку спирали АКЛ диаметром 450-600мм.

<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>					
Извещатель охранного периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы					
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разраб.		Казакова Г.А.			
Проверил		Гордеев Ю.П.			
Н.контр.		Богданов А.А.			
ГИП		Скирневская Г.И.			
Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов				Стадия	Лист
Прокладка чувствительного элемента по спирали АКЛ ("Егоза"), расположенной на кронштейнах различных типов					13
<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>					

Изн.№ подл.
Подпись и дата
Взаим. инв.№

# УЗЛЫ И ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИЙ

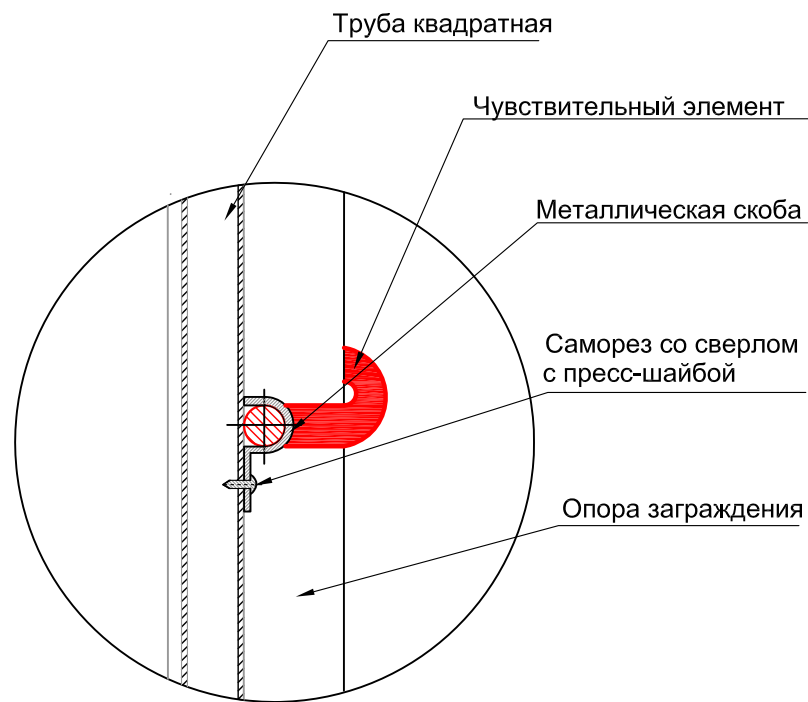


Рис. 1. Крепление чувствительного элемента с помощью скобы однолапковой к трубе квадратной.

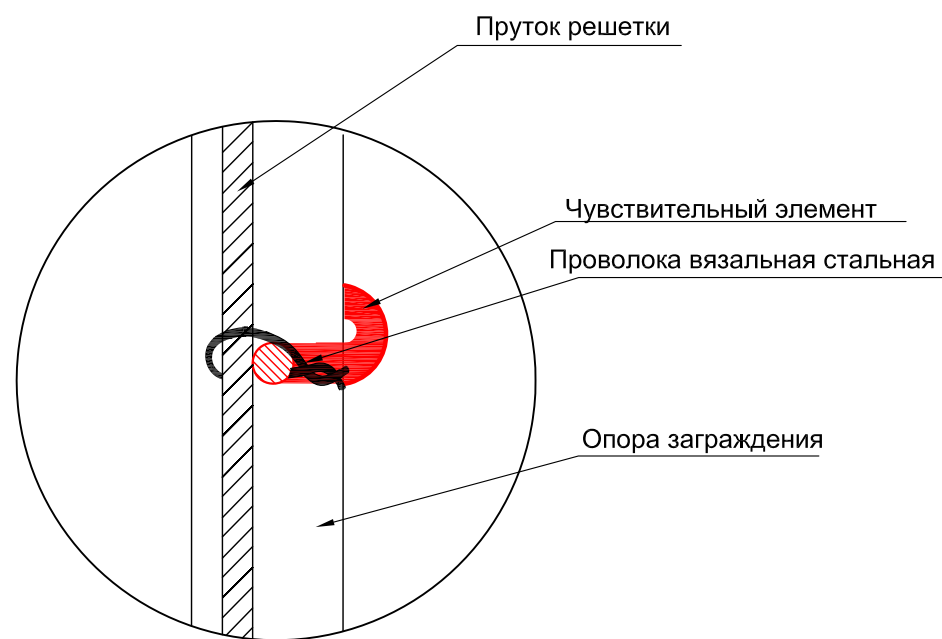


Рис. 2. Крепление чувствительного элемента к прутку решетки с помощью проволоки вязальной.

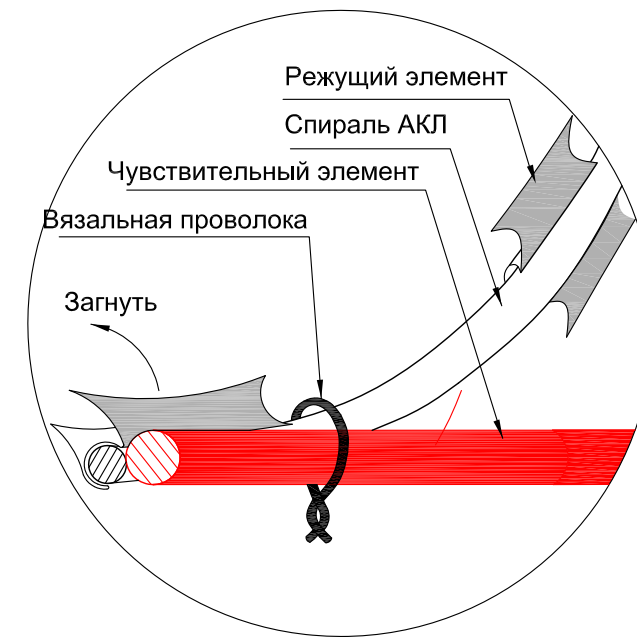


Рис. 3. Положение режущего элемента АКЛ в точке крепления чувствительного элемента.

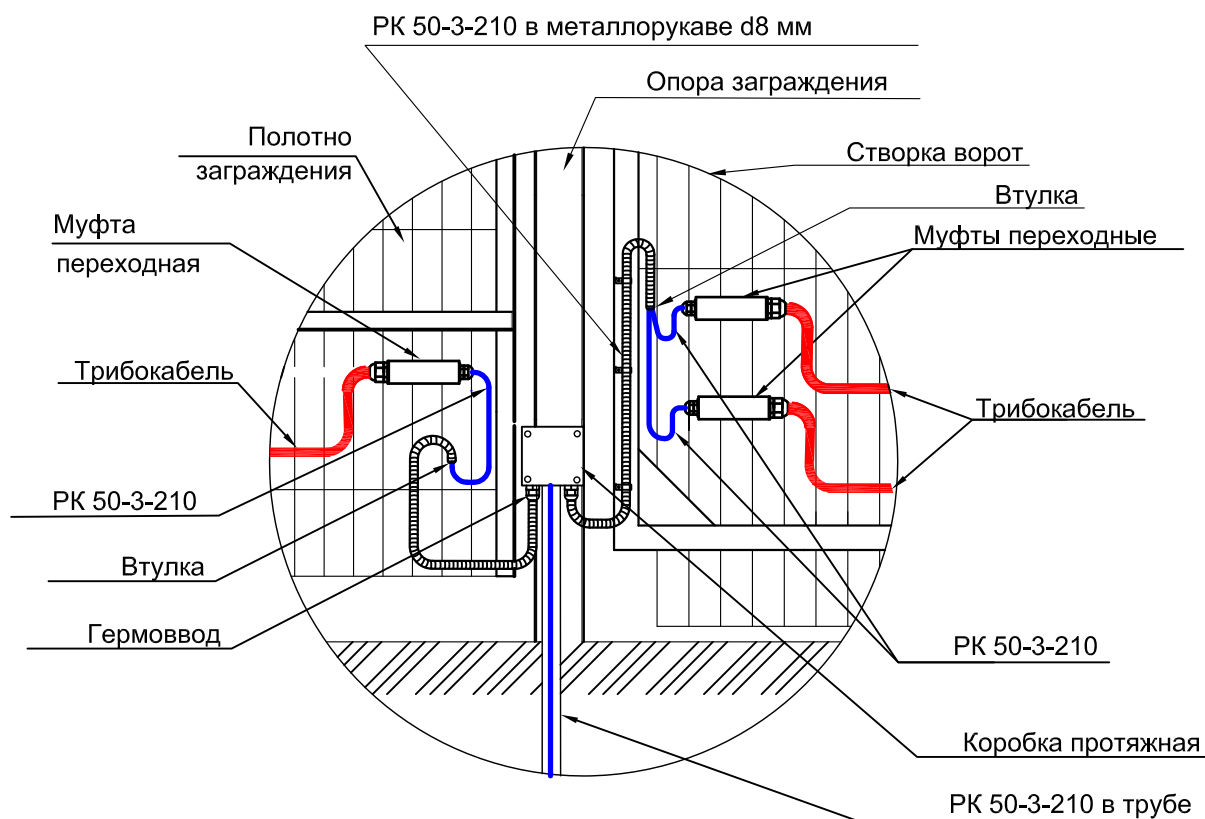


Рис. 4. Монтаж гибких соединений кабеля между створкой ворот и полотном заграждения

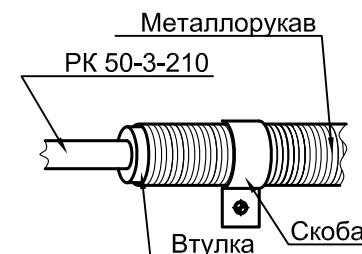


Рис. 5. Крепление металлорукава скобой

Для создания "узлов напряжения" в местах крепления чувствительного элемента необходимо обеспечить видимую деформацию оболочки кабеля, не приводящую к нарушению ее целостности.

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взаим. инв.№
--------------	----------------	--------------

						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>			
						Извещатель охранного периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казакова Г.А.						14	
Проверил		Гордеев Ю.П.							
Н.контр.		Богданов А.А.							
ГИП		Скирневская Г.И.				Узлы и элементы конструкций	<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>		



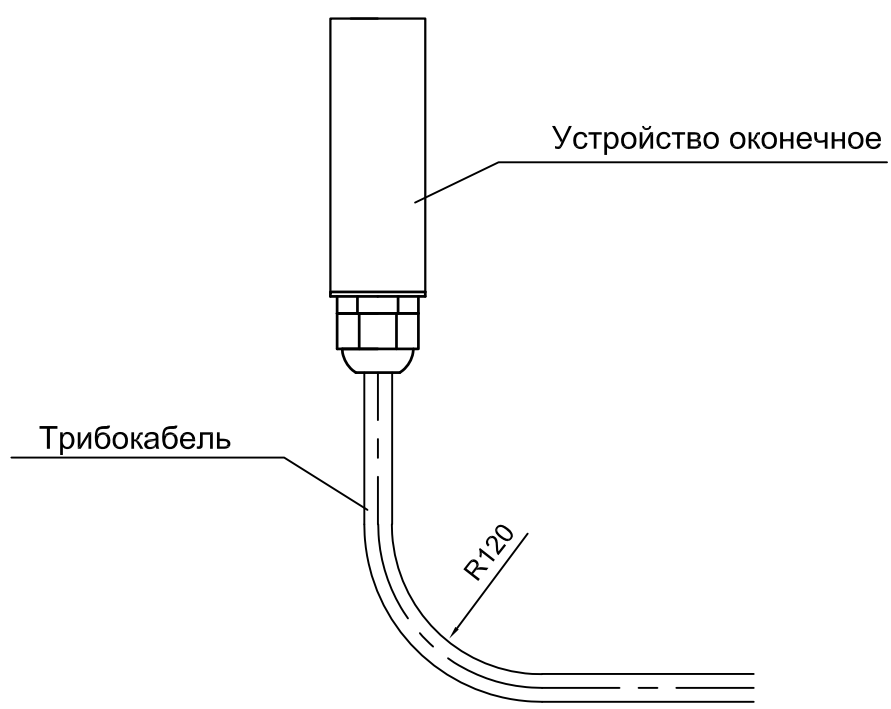


Рис. 1  
Положение устройства оконечного при монтаже на заграждении  
(рекомендуемый вариант)

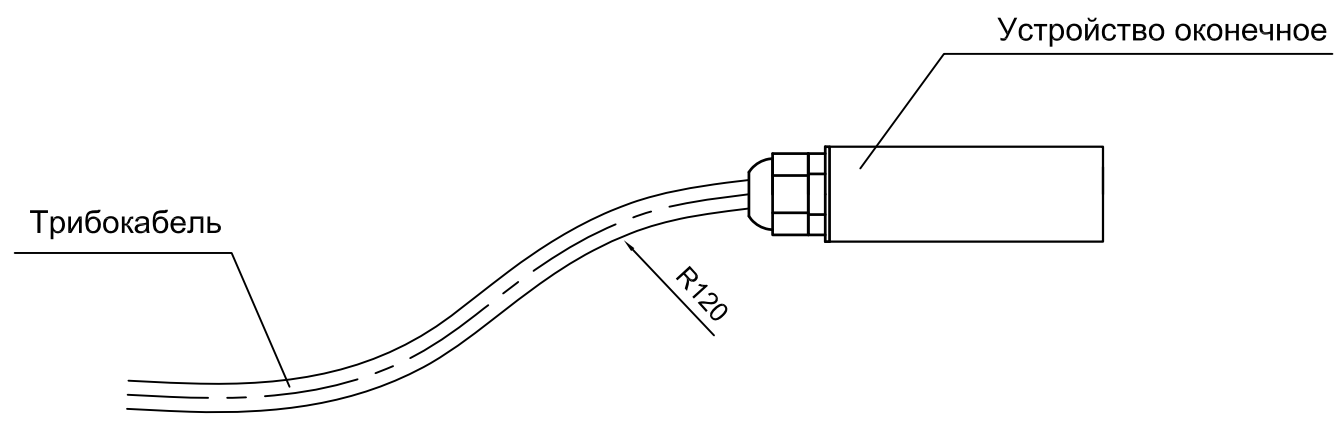


Рис. 2  
Положение устройства оконечного при монтаже на заграждении  
(допускаемый вариант)

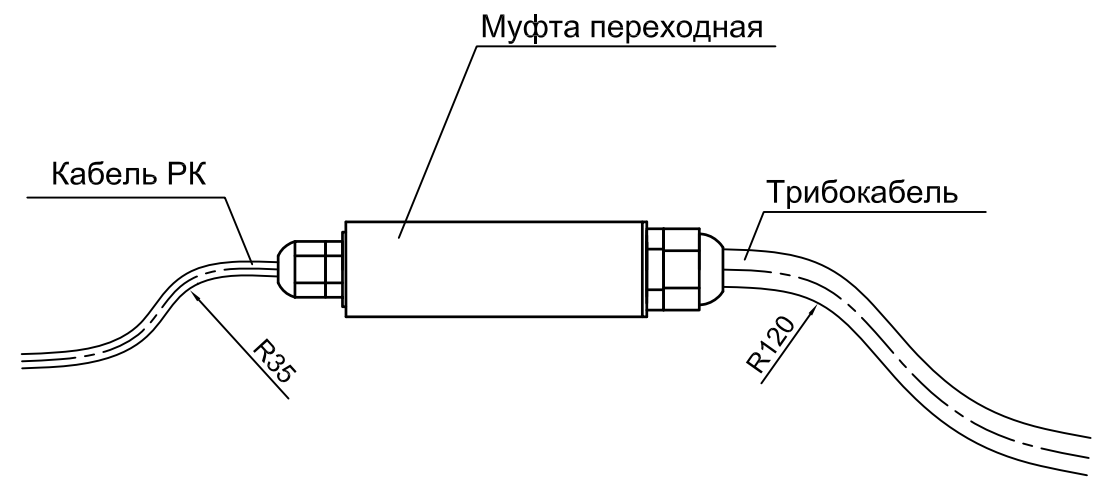


Рис. 3  
Положение муфты переходной при монтаже на заграждении

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взаим. инв.№
--------------	----------------	--------------

						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>			
						Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казакова Г.А.						15	
Проверил		Гордеев Ю.П.							
Н.контр.		Богданов А.А.							
ГИП		Скирневская Г.И.				Положение муфты переходной и устройства оконечного при установке на заграждении	<b>ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"</b>		

Перечень изменений

№ изм.	№ листа	Дата	Содержание изменения
1	2	3	4

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Инд.№ подп.	
Подпись и дата	
Взаим. инв.№	

						<b>СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.2.3</b>	Извещатель охранный периметровый трибоэлектрический "Гюрза-035ПЗВ". Методические материалы		
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Прокладка чувствительных элементов по заграждениям различных типов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Казакова Г.А.							16	
Проверил	Гордеев Ю.П.								
Н.контр.	Богданов А.А.								
ГИП	Скирневская Г.И.					Таблицы регистрации изменений	ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"		