

Утвержден
БАЖК.425118.004 РЭЗ – ЛУ

ИЗДЕЛИЕ «ГОДОГРАФ-УНИВЕРСАЛ»

Руководство по эксплуатации

Часть 4

1

Настройка комбинированного алгоритма обнаружения.

БАЖК.425118.004 РЭЗ

Содержание

1 Монтаж БЭ	4
2 Монтаж ВЧЭ	4
3 Монтаж комплекта и звена СЧЭ	5
4 Монтаж комплекта и звена ВЧЭ	5
5 Варианты комбинирования ЧЭ	5
6 Настройка изделия	10
6.1 Общие указания	10
6.2 Настройка комбинированного алгоритма обнаружения	14
7 Пробная эксплуатация изделия	16
8 Демонтаж БЭ	17
9 Демонтаж ВЧЭ	17
10 Демонтаж комплекта и звена СЧЭ	17
11 Демонтаж комплекта и звена ВЧЭ	17
Перечень принятых сокращений	18

Часть четвертая руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭЗ содержит указания по настройке комбинированного алгоритма обнаружения и пробной эксплуатации.

При выполнении работ также следует руководствоваться информацией, изложенной в первой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ, во второй части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ1 и в третьей части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ2.

1 Монтаж БЭ

1.1 Монтаж БЭ изложен в первой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ.

1.1.1 В комбинированном варианте средства обнаружения к БЭ подключается цифровой (звено СЧЭ БАЖК.433679.013 или звено ВЧЭ БАЖК.468239.016) и аналоговый ЧЭ (ВЧЭ БАЖК.468239.013 (-01,-02) или ВЧЭ БАЖК.468239.014). Звено СЧЭ БАЖК.433679.013 подключается к БЭ при помощи кабеля БЭ-СЧЭ. Звено ВЧЭ БАЖК.468239.016 подключается к БЭ при помощи кабеля БЭ-СЧЭ или вставки ВЧЭ БАЖК.685691.044 (-01,-02, -03).

Варианты комбинирования ЧЭ приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

ЧЭ			аналоговые		
			ВЧЭ БАЖК.468239.013 (-01,-02)		ВЧЭ БАЖК.468239.014 (в грунте)
			на загра- ждении	на козырь- ке	
цифровые	звено СЧЭ БАЖК.433679.013 (в грунте)		+	+	—
	звено ВЧЭ БАЖК.468239.016	на загра- ждении	—	+	+
		на козырь- ке	+	—	+
Примечание - Знаком «+» отмечен рекомендуемый вариант комбиниро- вания ЧЭ.					

2 Монтаж ВЧЭ

2.1 Монтаж ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02), БАЖК.468239.014 изложен во второй части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ1.

3 Монтаж комплекта и звена СЧЭ

3.1 Монтаж комплекта СЧЭ БАЖК.433649.006 и звена СЧЭ БАЖК.433679.013 изложен в третьей части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ2.

4 Монтаж комплекта и звена ВЧЭ

4.1 Монтаж комплекта ВЧЭ БАЖК.468229.003 и звена ВЧЭ БАЖК.468239.016 изложен в пятой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ4.

5 Варианты комбинирования ЧЭ.

5.1 На рисунке 5.1 приведен вариант установки ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02) на козырьке из спирали АКЛ и звена СЧЭ БАЖК. 433679.013 в грунте вдоль заграждения.

5.2 На рисунке 5.2 приведен вариант установки ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02) на козырьке из спирали АКЛ и звена ВЧЭ БАЖК. 468239.016 на полотне заграждения.

5.3 На рисунке 5.3 приведен вариант установки ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02) на полотне заграждения и звена СЧЭ БАЖК. 433679.013 в грунте вдоль заграждения.

5.4 На рисунке 5.4 приведен вариант установки ВЧЭ БАЖК.468239.014 в грунте вдоль заграждения и звена ВЧЭ БАЖК.468239.016 на полотне заграждения.

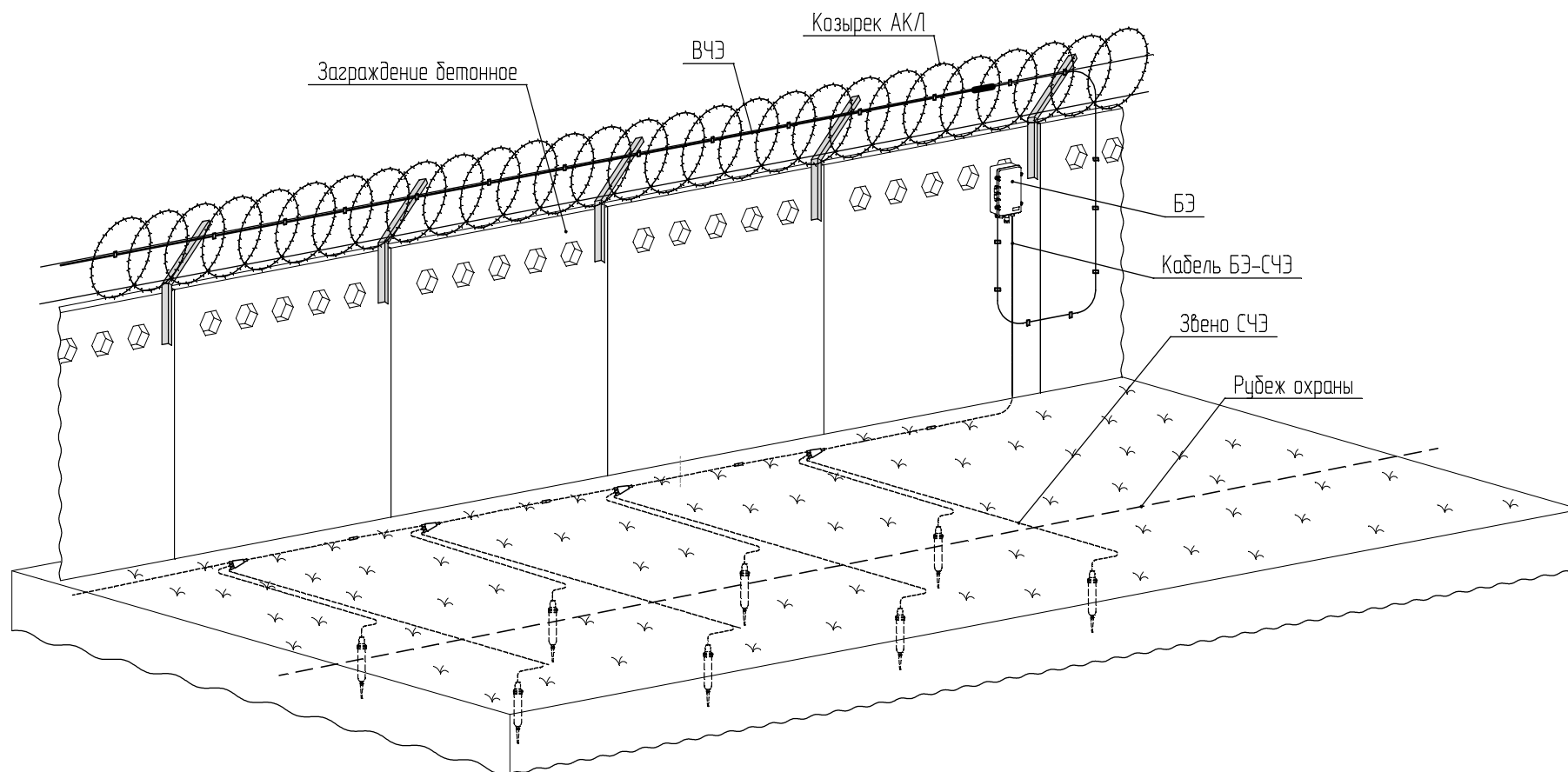


Рисунок 5.1 – Вариант установки ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02) на козырьке из спирали АКЛ и звена СЧЭ БАЖК. 433679.013 в грунте вдоль заграждения

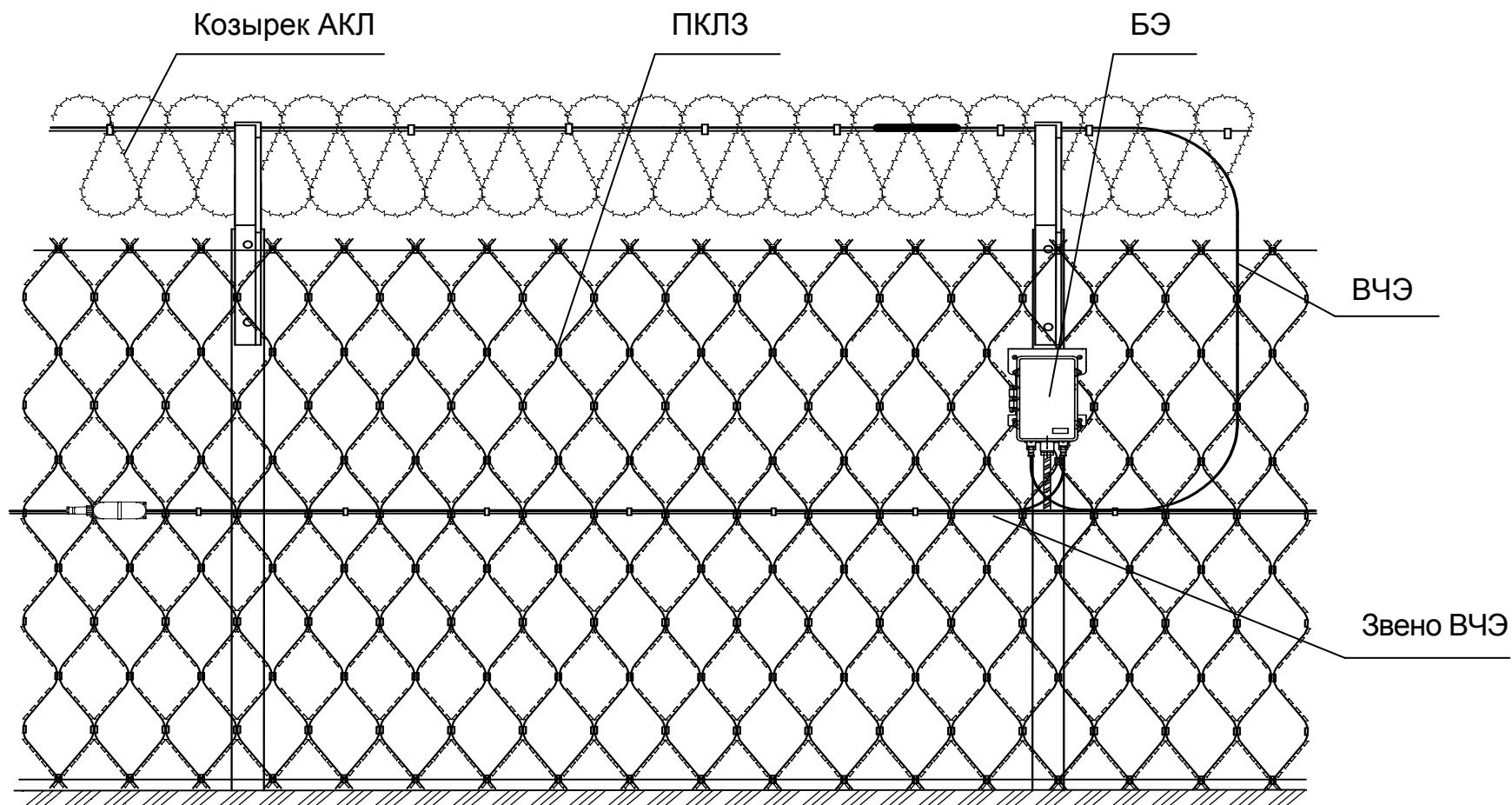
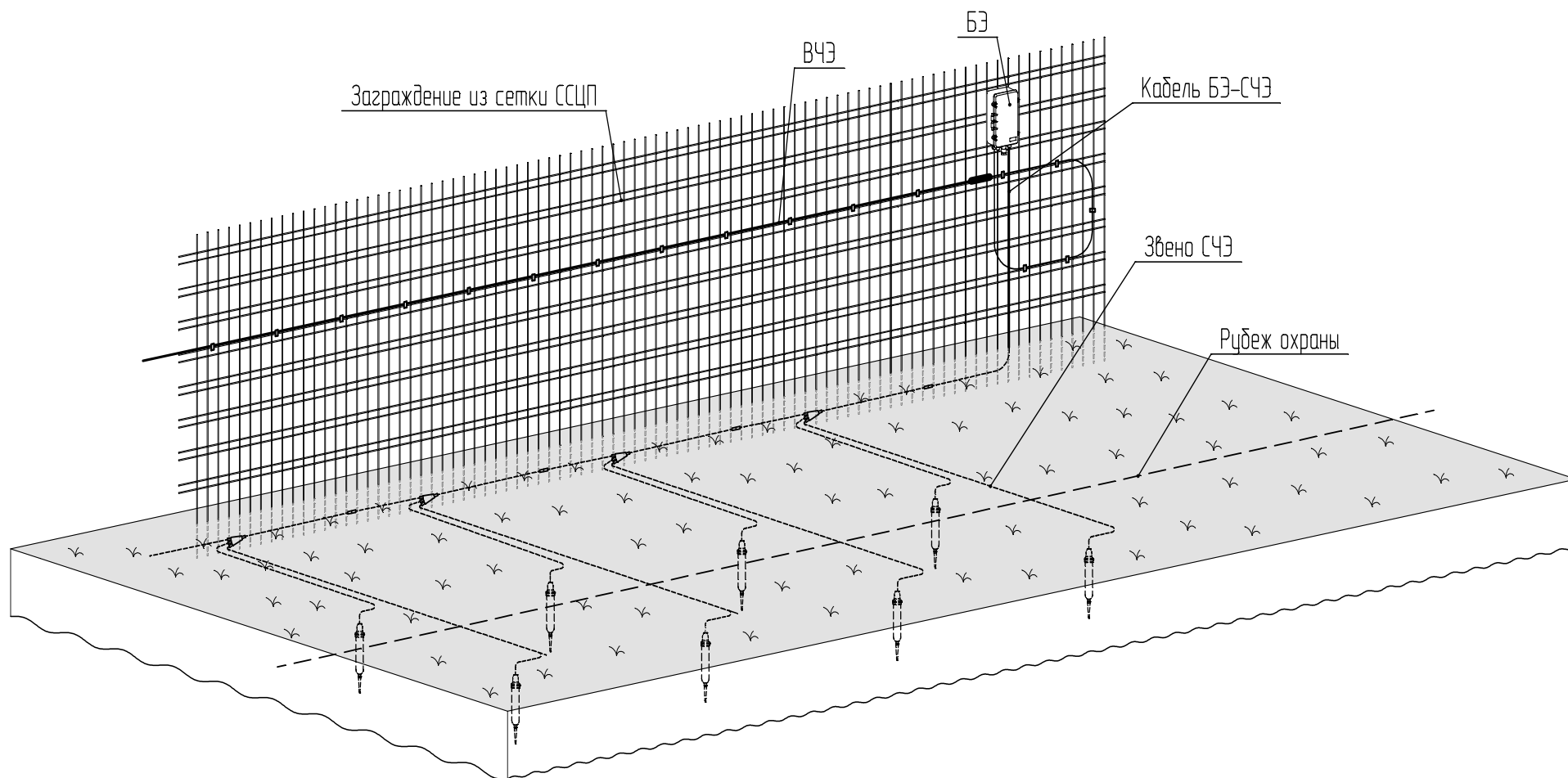


Рисунок 5.2 – Вариант установки ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02) на козырьке из спирали АКЛ и звена ВЧЭ БАЖК. 468239.016 на полотне заграждения.



∞ Рисунок 5.3 – Вариант установки ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02) на полотне заграждения и звена СЧЭ БАЖК. 433679.013 в грунте вдоль заграждения.

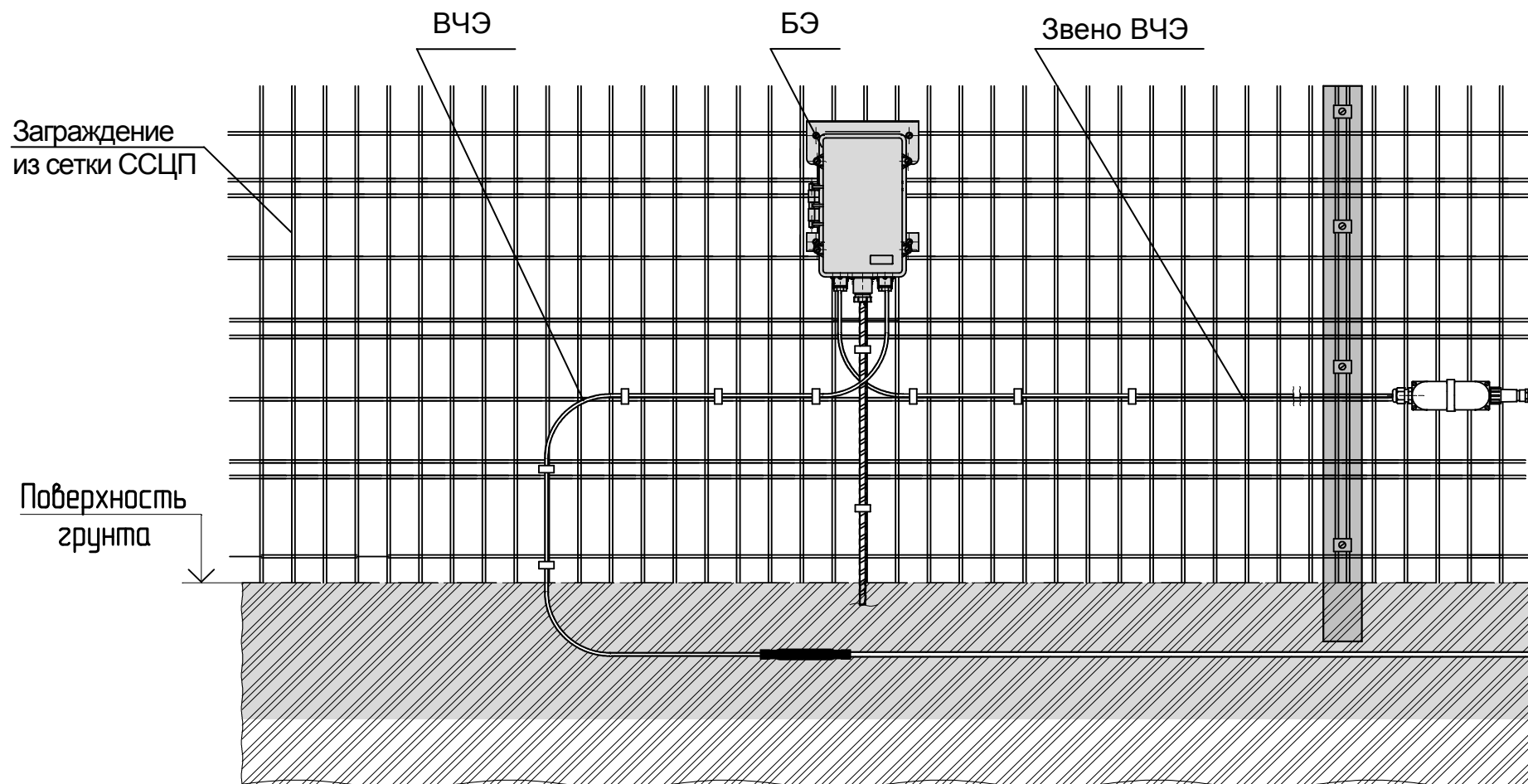


Рисунок 5.4 – Вариант установки ВЧЭ БАЖК.468239.014 в грунте вдоль заграждения и звена ВЧЭ БАЖК.468239.016 на полотне заграждения

6 Настройка изделия

6.1 Общие указания

6.1.1 Настройка изделия заключается в регулировке параметров алгоритма обнаружения нарушителя с целью установления их оптимальных значений.

6.1.2 Зона обнаружения ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02), комплекта ВЧЭ БАЖК.468229.003 – область пространства, совпадающая с полотном заграждения или козырька, вторжение в которую нарушителя приводит к формированию изделием сигнала тревоги.

Зона обнаружения ВЧЭ БАЖК.468239.014 – область в грунте под заграждением, вторжение внутрь которой нарушителя приводит к формированию изделием сигнала тревоги. Размеры зоны обнаружения зависят от заданных при настройке значений параметров «УСИЛЕНИЕ» и «ПОРОГ».

Зона обнаружения одного комплекта СЧЭ БАЖК.433649.006 (рисунок 6.1) – область на поверхности грунта шириной от 5 до 10 м и длиной от 20 до 40 м (для человека) и от 150 до 300 м (для транспортного средства) пересечение которой нарушителем приводит к формированию изделием сигнала тревоги.

6.1.3 Зона обнаружения двух и более комплектов СЧЭ БАЖК.433649.006 (рисунок 6.2) – область на поверхности грунта шириной от 5 до 10 м и длиной равной расстоянию от первого до последнего звена рубежа плюс от 10 до 20 м (для человека) и от 75 до 150 м (для транспортного средства) с каждой стороны, пересечение которой приводит к формированию изделием сигнала тревоги.

Параметры зоны обнаружения зависят от сейсмического фона, значения параметра «ПОРОГ», свойств грунта, изменения которых вызваны сезонными колебаниями температуры и влажности, наличия в нем посторонних предметов (бревна, бетонные колодцы, плиты, кабельканалы), состояния подстилающей поверхности, массы нарушителя и способа его воздействия на грунт, а так же от геометрической точности установки сейсмоприемников на местности.

6.1.4 Настройка параметров изделия заключается в настройке установленных ЧЭ по отдельности и дальнейшей настройке комбинации ЧЭ.

6.1.5 Настройку параметров изделия проводить для левого и правого участков рубежа охраны отдельно.

6.1.6 Настройку изделия должны проводить два человека. Один человек (далее по тексту - оператор) должен наблюдать на дисплее ПУ БЭ за сигналом, поступающим с ЧЭ, а также производить изменение параметров. Другой человек (далее по тексту - помощник оператора) должен находиться около рубежа охраны и по команде оператора выполнять контрольные воздействия на охраняемый рубеж.

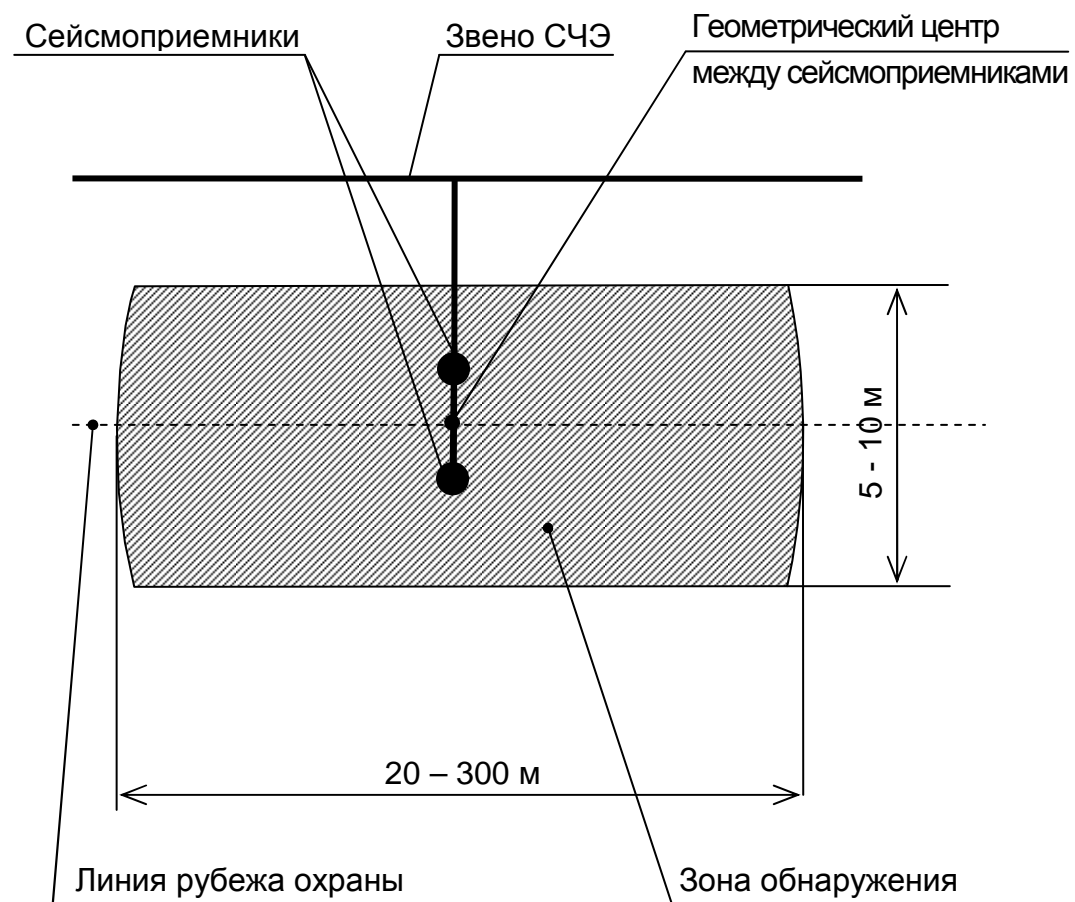


Рисунок 6.1 – Схема установки звена СЧЭ с зоной обнаружения

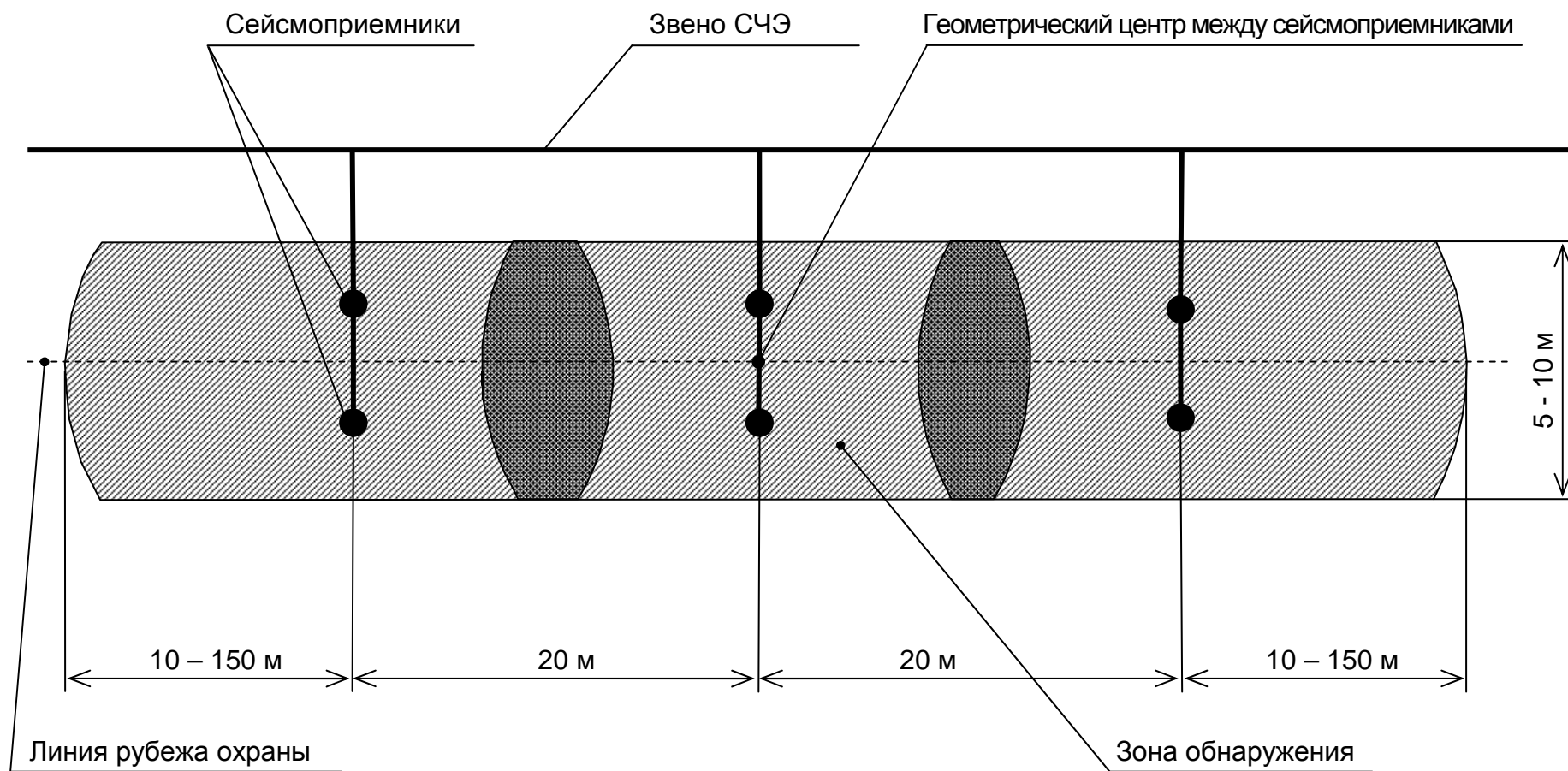


Рисунок 6.2 – Схема установки звеньев СЧЭ с зоной обнаружения

6.2 Настройка комбинированного алгоритма обнаружения

6.2.1 Настройка параметров изделия с ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02), ВЧЭ БАЖК.468239.014 изложена во второй части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ1.

6.2.2 Настройка параметров изделия с комплектом СЧЭ БАЖК.433649.006 и (или) звеном СЧЭ БАЖК.433679.013 изложена в третьей части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ2.

6.2.3 Настройка параметров изделия с комплектом ВЧЭ БАЖК.468229.003 и (или) звеном ВЧЭ БАЖК.468239.016 изложена в пятой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ4.

6.2.4 Выполнить следующие действия:

- а) зайти в меню «КОНФИГУРАЦИЯ», выбрать участок (Л или П);
- б) установить режим «КОМБ.»;
- в) установить «ТИП ЗГР»;
- г) в меню «КОНФИГУРАЦИЯ ЦЧЭ», в зависимости от установленных ЧЭ, задать тип ЦЧЭ («ВИБРО» или «СЕЙСМО»), количество звеньев «КОЛ.ЗВЕНЬЕВ» и тип охраны «ОХРАНА» (только для СЧЭ);
- д) зайти в меню «РЕЖИМ» и установить клавишей F2 для каждого подключенного звена режим «ВКЛ», если не установлен по умолчанию;
- е) выйти из режима конфигурации, дождаться окончания процедур инициализации, тестирования изделия, передачи параметров;
- ж) по завершению процедур проконтролировать надпись «ИСПРАВНО» в верхней строчке экрана.
- з) зайти в меню «НАСТРОЙКА» и выбрать участок, по которому будет выполняться настройка параметров;
- и) зайти в режим «ВЧЭ» и произвести настройку по 6.2.1 ;
- к) зайти в режим «ЦЧЭ» и произвести настройку по 6.2.2 или 6.2.3 в зависимости от установленных ЧЭ;
- л) зайти в режим «КОМБ.ОБРАБОТКА». На дисплее появится меню комбинированной обработки выбранного участка, например:

=	=		К	О	М	Б	.	О	Б	Р	А	Б	.	-	Л		З	А	В
1	▶	Д	Л	И	Т	.	О	К	Н	А							6	0	
2		Л	О	Г	.	С	Х	Е	М	А							И	Л	И

м) при необходимости, изменить значение «ДЛИТ.ОКНА» в зависимости от времени, которое понадобится на преодоление участка. Значение рекомендуется увеличивать при наличии высокого уровня снежного или травяного покрова, заграждения более 1 м и козырька на заграждении;

н) установить значение «ИЛИ» или «И» в меню «ЛОГ.СХЕМА»;

о) повторить перечисления а) - н) для второго участка.

п) нажать клавишу «F2» и перейти в режим индикации тревог комбинированной обработки.

6.2.5 Помощнику оператора выполнить преодоление участка согласно 6.2.1 , 6.2.2 или 6.2.3 в зависимости от установленных ЧЭ.

6.2.6 Оператору во время прохода наблюдать на дисплее за меню «ИНДИКАТОР ТРЕВОГ».

6.2.7 При отображении на дисплее сообщения о тревоге меню будет выглядеть следующим образом:

		И	Н	Д	И	К	А	Т	О	Р		Т	Р	Е	В	О	Г		
В	:		П	Р	К	С						Т							
Ц	:		0	4		↑		Ч											
О	:		Т	Р	Е	В	О	Г	А			6	0						



Обозначение для тревоги
левого участка



Обозначение для тревоги
правого участка

Варианты отображения меню индикации различны, в зависимости от подключенных ЧЭ. Обозначения тревог изложены в первой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ.

6.2.8 В случае если сигнал общей тревоги не сформировался, оператору определить по дисплею поступил ли сигнал тревоги с ЧЭ.

6.2.9 При отсутствии сигнала тревоги на каком-либо ЧЭ, повторить его настройку согласно 6.2.1 6.2.2 или 6.2.3 . После этого повторить преодоление участка.

6.2.10 При наличии сигнала тревоги на ЧЭ и отсутствии сигнала общей тревоги, увеличить значение «ДЛИТ.ОКНА» от 10 до 15% (для значения «И» в меню «ЛОГ.СХЕМА»). Повторить преодоление участка.

7 Пробная эксплуатация изделия

7.1 По окончании настройки произвести круглосуточную пробную эксплуатацию (прогон) изделия в течение 3 суток с регистрацией всех срабатываний и неисправностей с последующим анализом и устранением причин, оказывающих влияние на работоспособность изделия. Например, пропадание или отклонение напряжения питания за допустимые пределы, влияние растительности или техники, ненадежные контакты в местах подключения проводников кабелей связи с ССОИ и т.п.

7.2 Во время пробной эксплуатации изделия не реже одного раза в сутки производить проверку его работоспособности путем выполнения одного контрольного преодоления участка в зависимости от установленных на нем ЧЭ. Проверку выполнять по каждому участку рубежа охраны и по каждому ЧЭ. Изделие должно обнаруживать преодоление рубежа охраны и формировать сигнал тревоги по соответствующему участку. Изделие считается готовым к эксплуатации, если во время пробной эксплуатации не было зафиксировано ни одного ложного сигнала тревоги. В случае выдачи изделием ложных сигналов тревоги необходимо выяснить и устранить их причины. При необходимости произвести корректировку параметров алгоритма обнаружения (только для участка, по которому сформирован сигнал тревоги). После корректировки значений параметров произвести преодоления рубежа охраны по соответствующему участку. При преодолении участка изделие должно формировать сигнал тревоги. После этого продолжить пробную эксплуатацию изделия, отсчет времени начать заново.

7.3 В некоторых случаях для достижения оптимальных значений параметров может потребоваться несколько корректировок, в связи с этим длительность пробной эксплуатации может увеличиваться. Критерием достижения оптимальной настройки изделия служат отсутствие ложных срабатываний в течение длительного времени и формирование изделием сигнала тревоги при преодолении рубежа охраны.

8 Демонтаж БЭ

8.1 Демонтаж БЭ изложен в первой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ.

9 Демонтаж ВЧЭ

9.1 Демонтаж ВЧЭ БАЖК.468239.013 (БАЖК.468239.013-01, БАЖК.468239.013-02), БАЖК.468239.014 изложен во второй части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ1.

10 Демонтаж комплекта и звена СЧЭ

10.1 Демонтаж комплекта СЧЭ БАЖК.433649.006 и звена СЧЭ БАЖК.433679.013 изложен в третьей части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ2.

11 Демонтаж комплекта и звена ВЧЭ

11.1 Демонтаж комплекта ВЧЭ БАЖК.468229.003 и звена ВЧЭ БАЖК.468239.016 изложен в пятой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ4.

Перечень принятых сокращений

АКЛ – армированная колючая лента;
БЭ – блок электронный;
ВЧЭ – вибрационный чувствительный элемент;
ПКЛЗ – плоское колюче-ленточное заграждение;
ПУ – панель управления;
ССОИ – система сбора и обработки информации;
СЧЭ – сейсмический чувствительный элемент;
ЦЧЭ – цифровой чувствительный элемент;
ЧЭ – чувствительный элемент.