Утвержден
БАЖК.425118.004 РЭ2-ЛУ

ИЗДЕЛИЕ «ГОДОГРАФ-УНИВЕРСАЛ-СА»

Руководство по эксплуатации

Часть 3

Монтаж цифрового сейсмического чувствительного элемента.

Настройка сейсмического алгоритма обнаружения

БАЖК.425118.004 РЭ2

Содержание

1 Монтаж СЧЭ 5
1.1 Меры безопасности 5
1.2 Подготовка СЧЭ к монтажу 5
1.3 Сборка и установка СЧЭ 6
2 Настройка изделия 19
2.1 Общие указания 19
2.2 Подготовка к настройке изделия 22
2.3 Настройка параметров изделия на отсутствие ложных сигналов срабатывания 23
2.4 Настройка параметров изделия на формирование сигнала срабатывания 23
2.5 Пробная эксплуатация изделия 26
3 Демонтаж СЧЭ 30
Перечень принятых сокращений 31

Часть третья руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ2 содержит сведения по выполнению монтажа (демонтажа) цифрового сейсмического чувствительного элемента (СЧЭ) изделия «Годограф-Универсал-СА» БАЖК.425118.004 (далее по тексту – изделие), указания по настройке сейсмического алгоритма обнаружения, пробной эксплуатации.

Цифровой СЧЭ изделия формируется из составных частей комплекта СЧЭ БАЖК.433649.006 с подсоединением (при необходимости) дополнительных звеньев СЧЭ БАЖК.433679.013 и вставок СЧЭ. Максимальное количество звеньев СЧЭ для работы в составе изделия – 24 шт. (12 шт. на каждый участок рубежа).

При выполнении работ также следует руководствоваться информацией, изложенной в первой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ0 (книга 1) и БАЖК.425118.004 РЭ0.1 (книга 2).

1 Монтаж СЧЭ

1.1 Меры безопасности

1.1.1 При выполнении работ соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 1 первой части руководства по эксплуатации БАЖК.425118.004 РЭ0.1.

1.2 Подготовка СЧЭ к монтажу

1.2.1 Перед монтажом СЧЭ размотать по всей длине и дать отлежаться от 3 до 5 ч при температуре окружающей среды от минус 10 до плюс 50 °С.

1.2.2 Монтаж СЧЭ начинать от места установки блока электронного (БЭ) БАЖК.468173.022 изделия.

1.2.3 Монтаж СЧЭ должен выполняться при температуре окружающей среды не ниже минус 10 °С.

1.2.4 Рекомендуется перед монтажом СЧЭ проверить их исправность:

– собрать СЧЭ и подключить кабель БЭ-СЧЭ к БЭ, соблюдая указания 1.3.2.

Не допускается при сборке СЧЭ попадание пыли и грязи в разъемы звена СЧЭ, кабеля БЭ-СЧЭ, заглушки СЧЭ. В случае попадания в разъемы пыли или грязи их необходимо очистить и просушить;

– подать напряжение питания на изделие, открыть крышку БЭ. Включить панель управления (ПУ) БЭ. Дождаться окончания системных процедур. Информацию о состоянии изделия не контролировать. Перейти в главное меню. Выполнить конфигурирование участка (участков), к которому подключены звенья СЧЭ.

Примечание – Описание работы с ПУ БЭ приведено в разделе 1 БАЖК.425118.004 РЭ0.1 («Работа с панелью управления БЭ»);

– дождаться окончания системных процедур и проконтролировать на дисплее ПУ БЭ наличие надписи «ИСПРАВНО»;

– выключить ПУ БЭ, снять напряжение питания.

1.2.5 Перед монтажом СЧЭ выкопать траншею. Место расположения, длина, глубина и профиль траншеи должны быть определены в проекте на оборудование объекта. Параметры траншеи должны обеспечивать установку СЧЭ с учетом указаний 1.3.3. Дно траншеи должно быть выравнено. Крупные корни деревьев, камни, бревна и т.п., особенно в местах установки сейсмоприемников, не допускаются.

ВНИМАНИЕ! ОТКЛОНЕНИЕ ГЛУБИНЫ УСТАНОВКИ СЧЭ ОТ ЗАДАННОЙ В 1.3.3 МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УМЕНЬШЕНИЮ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ СЕЙСМОПРИЕМНИКАМИ ЗВЕНА СЧЭ И СОКРАЩЕНИЮ БЛОКИРУЕМОЙ ДЛИНЫ УЧАСТКА РУБЕЖА ОХРАНЫ.

1.2.6 При монтаже СЧЭ не допускается:

– перегибать кабель БЭ-СЧЭ радиусом изгиба менее 50 мм;

– устанавливать сейсмоприемники звена СЧЭ с отклонением от вертикали более 20°;

– укладывать звено СЧЭ с натяжением кабеля;

– повреждать наружную оболочку сейсмоприемников звена СЧЭ (трещины) и кабеля БЭ-СЧЭ;

– соприкосновение звена СЧЭ с заглубленными в грунт элементами заграждения, трубопроводами, силовыми кабелями и т.п.;

– устанавливать СЧЭ на расстоянии менее 1,5 м от кабелей силовой и осветительной электросети.

1.3 Сборка и установка СЧЭ

ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ СБОРКУ СЧЭ ВО ВРЕМЯ ВЫПАДЕНИЯ ДОЖДЯ ИЛИ СНЕГА.

1.3.1 Разложить звенья СЧЭ (если к БЭ подключается несколько звеньев СЧЭ) по длине рубежа охраны так, чтобы разъемы с кабелем (19,5 м) были обращены к БЭ (рисунок 1.1а).

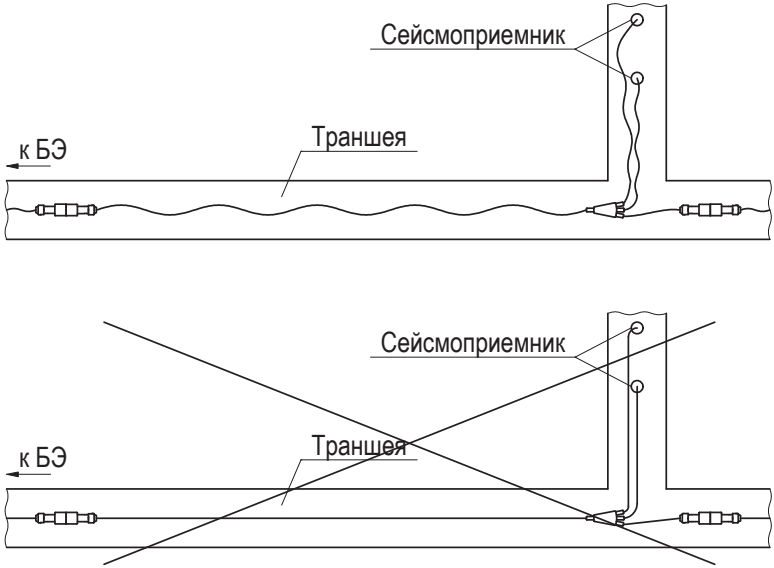
1.3.2 Собрать СЧЭ и подключить его к БЭ в следующем порядке:

а) снять колпачки с разъемов звеньев СЧЭ и соединить звенья между собой: отвернуть гайки разъемов звеньев СЧЭ, состыковать разъемы соседних звеньев и затянуть одну из гаек разъемов соседних звеньев до упора.

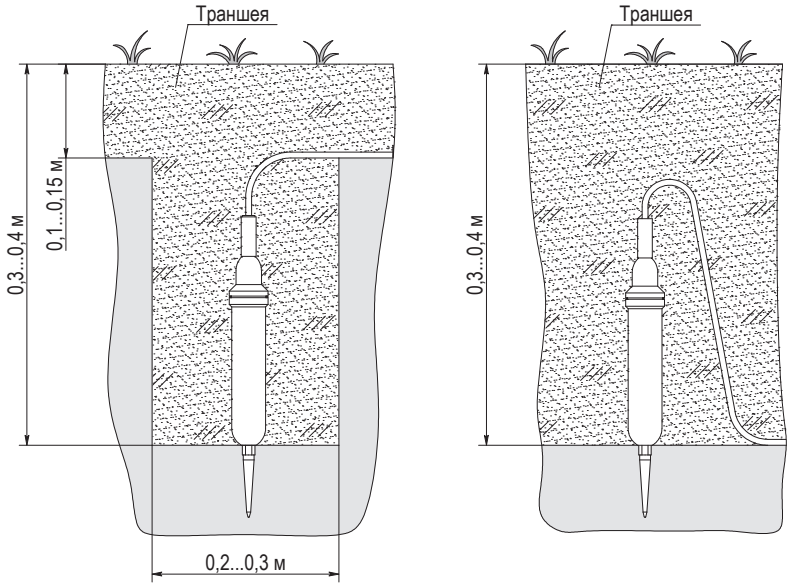
При необходимости между двумя звеньями СЧЭ подключить вставку СЧЭ БАЖК.685691.043 (-01, -02, -03, -04). Длина вставки СЧЭ определяется при заказе и может быть 20, 40, 60, 80, 100 м;

б) к первому звену СЧЭ подключить кабель БЭ-СЧЭ: снять заглушку и колпачок с разъемов кабеля БЭ-СЧЭ, отвернуть гайку разъема кабеля БЭ-СЧЭ, состыковать разъемы кабеля БЭ-СЧЭ и звена СЧЭ и затянуть одну из гаек состыкованных разъемов до упора.

При необходимости между кабелем БЭ-СЧЭ и звеном СЧЭ подключить вставку СЧЭ.



а)



б)

Рисунок 1.1 – Варианты установки сейсмоприемника в грунт

ВНИМАНИЕ! ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСТАВКИ СЧЭ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО СУММАРНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВСТАВОК И ЗВЕНЬЕВ СЧЭ ПО УЧАСТКУ РУБЕЖА ОХРАНЫ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 12 ШТ. МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА УЧАСТКА РУБЕЖА ОХРАНЫ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 250 М;

в) к последнему звену СЧЭ подключить заглушку СЧЭ: отвернуть гайку разъема последнего звена СЧЭ, состыковать разъемы звена СЧЭ и заглушки СЧЭ и затянуть одну из гаек состыкованных разъемов до упора;

г) подключить кабель БЭ-СЧЭ к БЭ: снять колпачки с разъемов БЭ («ЦЧЭ-Л», «ЦЧЭ-П»). Состыковать разъемы кабеля БЭ-СЧЭ и БЭ, закрутить гайку разъема кабеля БЭ-СЧЭ до упора.

ВНИМАНИЕ! В ДАЛЬНЕЙШЕМ КОЛПАЧКИ И ЗАГЛУШКУ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПРЕДОХРАНЕНИЯ РАЗЪЕМОВ БЭ, ЗВЕНА СЧЭ И КАБЕЛЯ БЭ-СЧЭ ОТ ПОПАДАНИЯ ПЫЛИ, ГРЯЗИ, ВЛАГИ ПРИ ХРАНЕНИИ ИЛИ ОТПРАВКЕ ИХ НА РЕМОНТ.

Излишки длины кабеля БЭ-СЧЭ допускается сматывать в бухту диаметром не менее 400 мм, витки бухты скрепить между собой с помощью стальной оцинкованной проволоки диаметром от 1,5 до 2,0 мм в трех или четырех местах. Бухту укладывать в траншею рядом с местом установки БЭ и засыпать грунтом.

При установке БЭ на сетчатом заграждении рекомендуется для исключения перемещения при воздействии ветра части кабеля БЭ-СЧЭ, находящейся на открытом воздухе, закрепить ее на заграждении не менее чем в трех местах с помощью стальной оцинкованной проволоки диаметром от 1,5 до 2,0 мм (например, проволока 1,6-О-1Ц ГОСТ 3282-74) или стальных червячных хомутов для диаметра не менее 25 мм. При установке БЭ на заграждении из железобетонных плит рекомендуется использовать скобы или хомуты для диаметра не менее 20 мм.

1.3.3 Установить СЧЭ в траншею, не засыпая грунтом. Кабель звена СЧЭ должен плотно прилегать ко дну траншеи с целью недопущения его растяжения в момент засыпки траншеи грунтом.

ВНИМАНИЕ! ПРИ МОНТАЖЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ УКЛАДЫВАТЬ ЗВЕНО СЧЭ С НАТЯЖЕНИЕМ КАБЕЛЯ (РИСУНОК 1.1а). ИЗМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ ГРУНТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ И РАЗРЫВУ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ СЧЭ.

ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ СЧЭ В НАСЫПНОЙ ГРУНТ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО ПОДВИЖКИ ГРУНТА ВО ВРЕМЯ

ОСЕДАНИЯ МОГУТ ПРИВЕСТИ К НАТЯЖЕНИЮ И РАЗРЫВУ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ СЧЭ И ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ИЗДЕЛИЯ.

ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ СЧЭ В ГРУНТ, КОТОРЫЙ ПРИ ПРОМЕРЗАНИИ МОЖЕТ СМЕЩАТЬСЯ И ТРЕСКАТЬСЯ, КАБЕЛЬ ЗВЕНА СЧЭ КРЕПИТЬ НА ЗАГРАЖДЕНИИ В СООТВЕТСТВИИ С 1.3.4.

Кабель БЭ-СЧЭ рекомендуется устанавливать в грунт на глубину от 0,1 до 0,4 м. Сейсмоприемники звена СЧЭ необходимо устанавливать в грунт на глубину от 0,3 до 0,4 м (рисунок 1.1б).

1.3.4 Допускается часть кабеля звена СЧЭ крепить на заграждении на высоте от 0,3 до 0,5 м от поверхности грунта с шагом крепления от 0,4 до 0,6 м. Кабель звена СЧЭ должен плотно прилегать к заграждению. Для крепления кабеля звена СЧЭ на сетчатом заграждении рекомендуется использовать комплект монтажных частей (КМЧ-У) БАЖК.468921.007 с учетом указаний 1.3.5. Для крепления кабеля звена СЧЭ на заграждении из железобетонных плит рекомендуется использовать комплект монтажных частей (КМЧ-ВБ) БАЖК.468921.001.

Для удобства выполнения настройки изделия рекомендуется места установки сейсмоприемников звеньев СЧЭ и геометрический центр между ними отмечать подручными средствами (например, камнем, колышком). После выполнения настройки подручные средства убрать.

1.3.5 Крепление кабеля звена СЧЭ с использованием комплекта монтажных частей (КМЧ-У) БАЖК.468921.007 выполнять следующим образом (рисунок 1.2):

– стяжку обернуть вокруг проволоки ЗГР и кабеля звена СЧЭ, в отверстие замка стяжки вставить ее свободный конец и потянуть за него, удерживая замок;

– убедившись в надежном креплении кабеля звена СЧЭ на проволоке ЗГР, повернуть свободный конец стяжки вокруг своей оси на угол 90° для более надежной фиксации. Допускается деформация кабеля в месте сжатия.

При креплении использовать пассатижи.

1.3.6 Засыпку траншеи грунтом выполнять после проверки работоспособности изделия в соответствии с разделом 1 БАЖК.425118.004 РЭ0.1 («Проверка работоспособности изделия перед вводом в эксплуатацию»). При засыпке траншеи следует исключить падение крупных кусков грунта и камней на звенья СЧЭ и выполнять послойное утрамбовывание грунта.

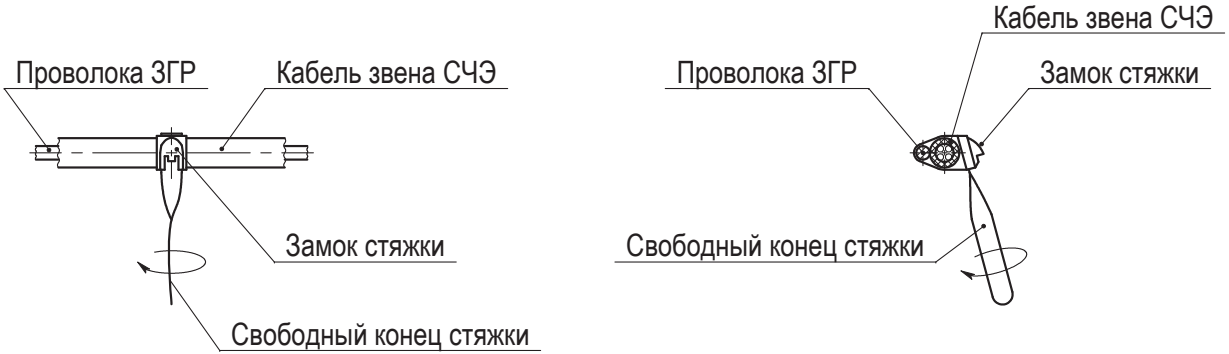


Рисунок 1.2 – Крепление кабеля звена СЧЭ на сетчатом заграждении
с использованием комплекта монтажных частей (КМЧ-У) БАЖК.468921.007

Ввиду необходимости естественного восстановления структуры грунта рекомендуется через время от 30 до 40 дней с момента установки СЧЭ выполнить повторную настройку изделия. Ускорить естественное восстановление структуры грунта можно путем увлажнения грунта в местах установки сейсмоприемников звена СЧЭ.

1.3.7 Изделие с СЧЭ может применяться для блокирования:

– протяженных участков длиной от 20 до 250 м каждый (для параметра «ОХРАНА» задано значение «РУБЕЖ»). При установке звеньев СЧЭ вокруг объекта охраны сейсмоприемники соседних звеньев СЧЭ располагать на равноудаленном расстоянии от поворота рубежа охраны (рисунок 1.6);

– площадок, размер которых не более 20×20 м (для параметра «ОХРАНА» задано значение «ПЛ-4Х»). К БЭ подключаются четыре звена СЧЭ. При установке звеньев СЧЭ на площадке для охраны малоразмерных объектов сейсмоприемники располагать по центру каждой стороны площадки (рисунок 1.7). Первым от объекта охраны устанавливать сейсмоприемник с длиной кабеля 4,5 м, а вторым – сейсмоприемник с длиной кабеля 6,5 м. Изделие формирует сигнал срабатывания при пересечении нарушителем рубежа охраны любого из звеньев СЧЭ;

– небольших площадок, размер которых не более 10×10 м (для параметра «ОХРАНА» задано значение «ПЛ-1Х»). К БЭ подключается одно звено СЧЭ. При установке звена СЧЭ на площадке для охраны малоразмерных объектов сейсмоприемники располагать в центре площадки (рисунок 1.8). Изделие формирует сигнал срабатывания при проходе нарушителя в любом месте зоны обнаружения и движущегося в любом направлении.

Примечание – Значение параметра «ОХРАНА» задается с помощью ПУ БЭ при настройке изделия.

Варианты установки изделия с СЧЭ приведены на рисунках 1.3 – 1.8.

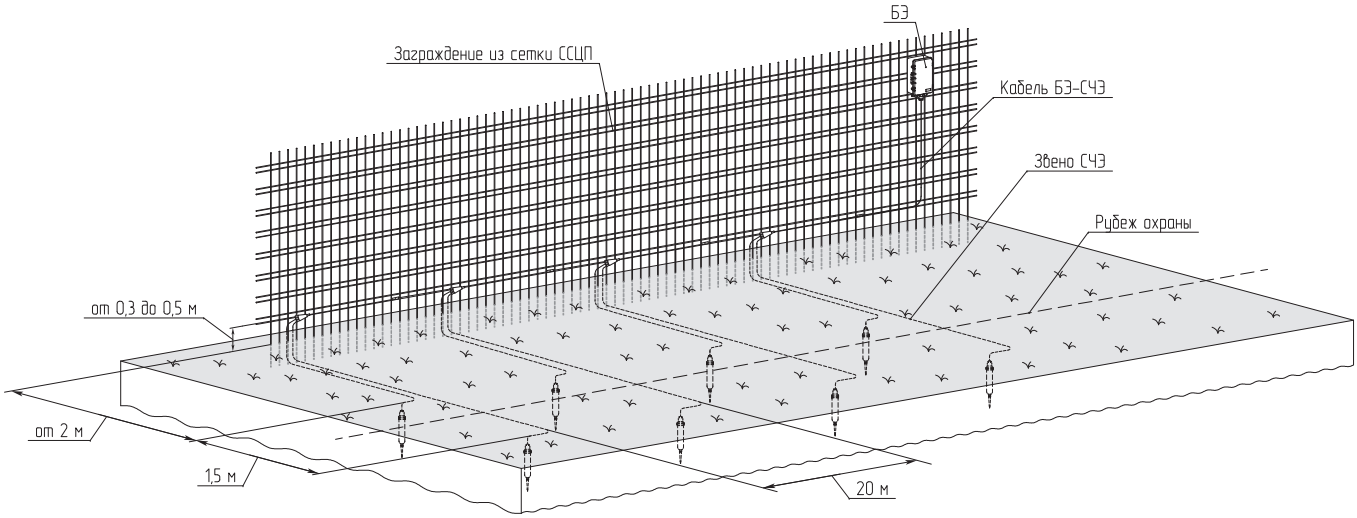


Рисунок 1.3 – Вариант установки изделия для блокирования прилегающей к заграждению территории с креплением кабеля звена СЧЭ на заграждении

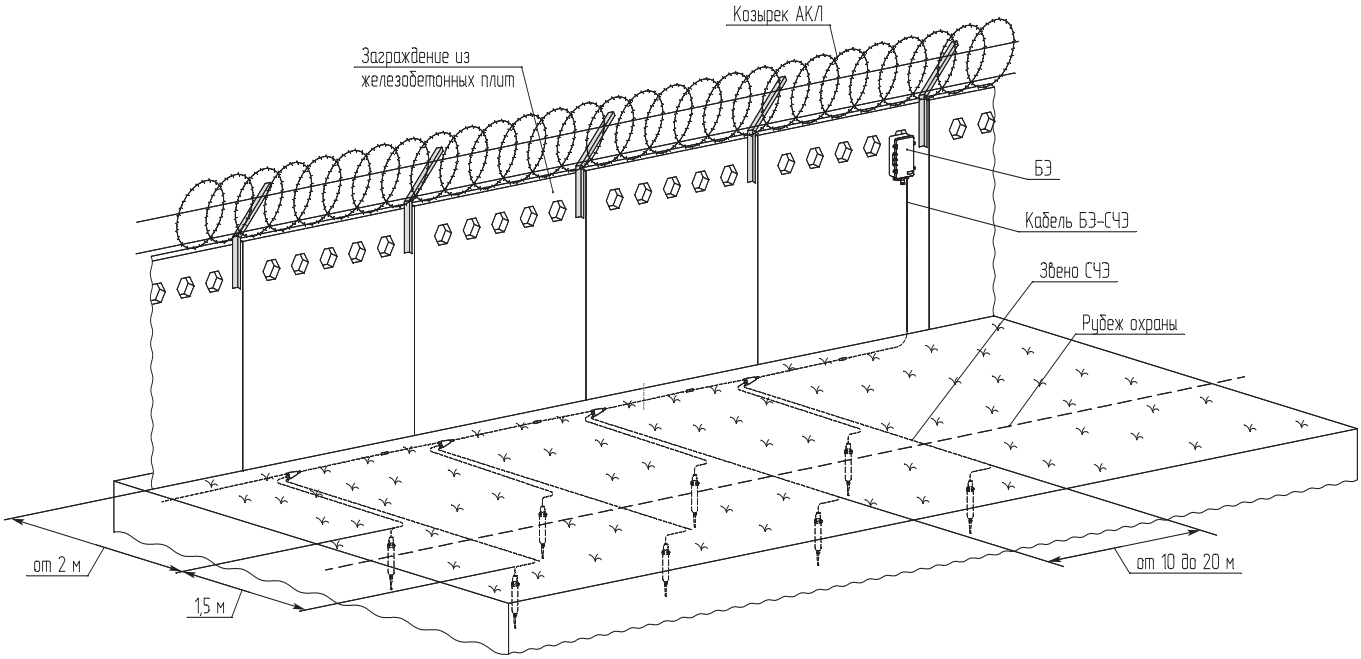


Рисунок 1.4 – Вариант установки изделия для блокирования прилегающей к заграждению территории

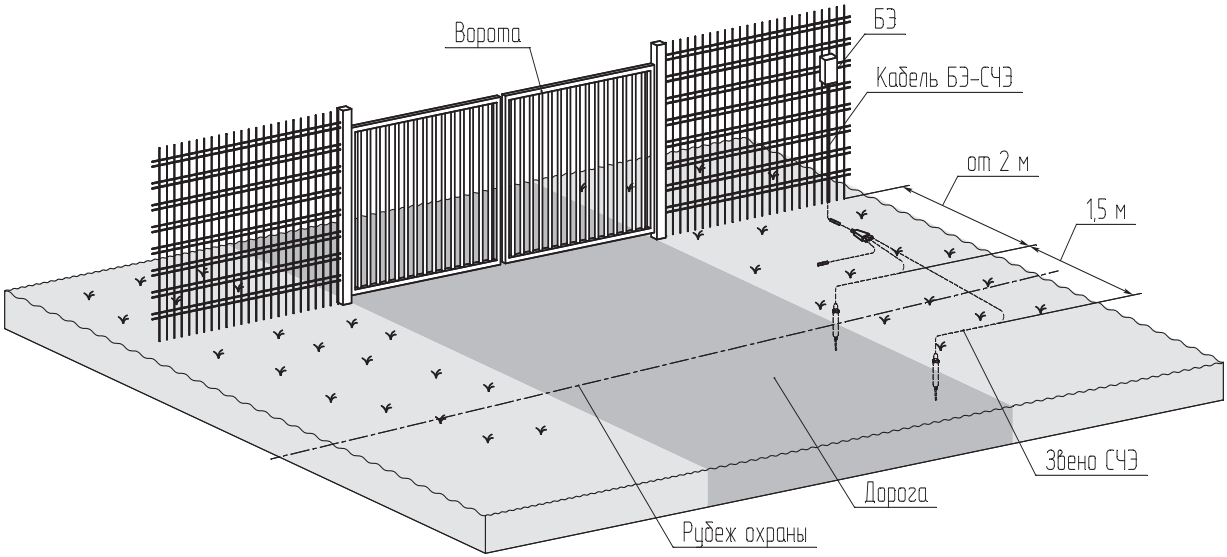


Рисунок 1.5 – Вариант установки изделия около ворот объекта охраны

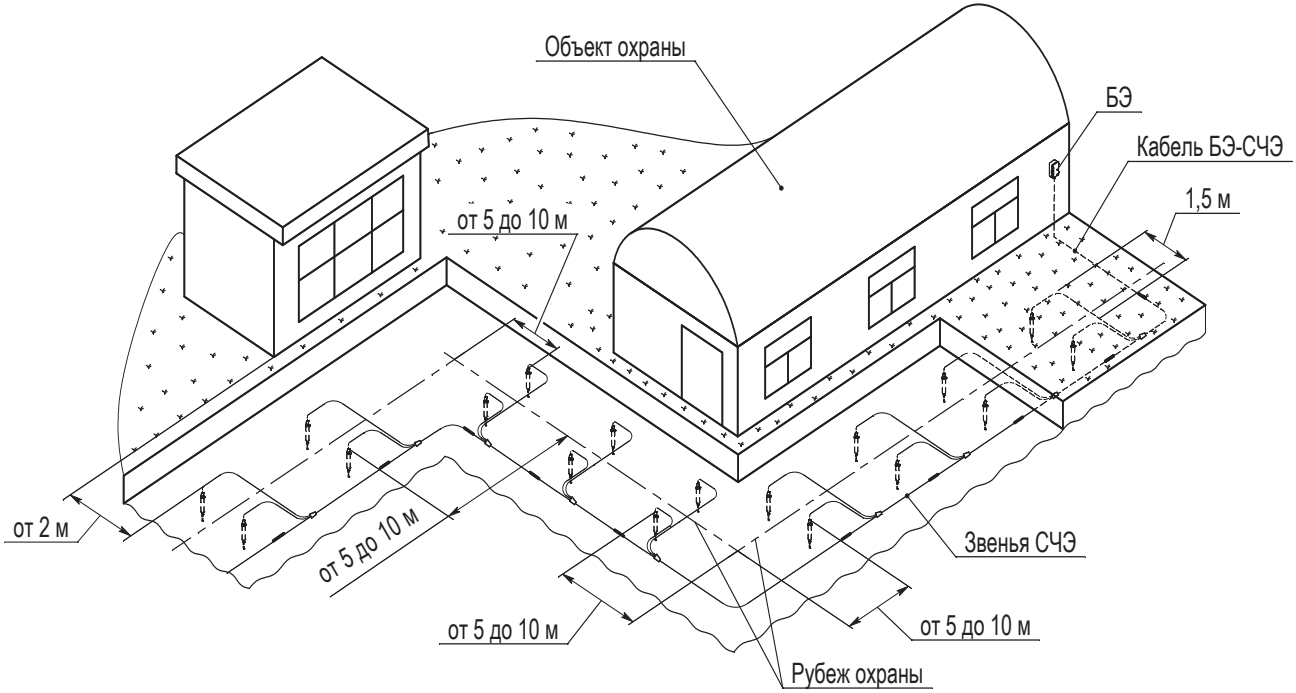


Рисунок 1.6 – Вариант установки изделия вокруг объекта охраны
(блокирование протяженного участка)

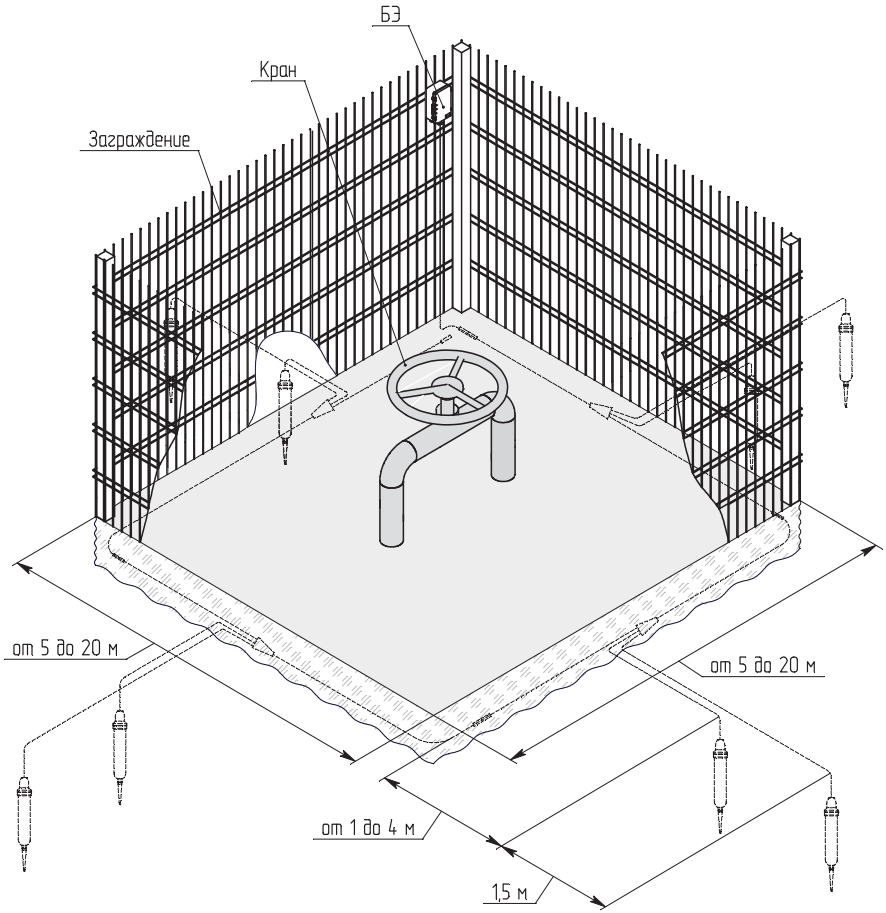


Рисунок 1.7 (лист 1 из 2) – Вариант установки изделия для охраны малоразмерных объектов (блокирование площадок)

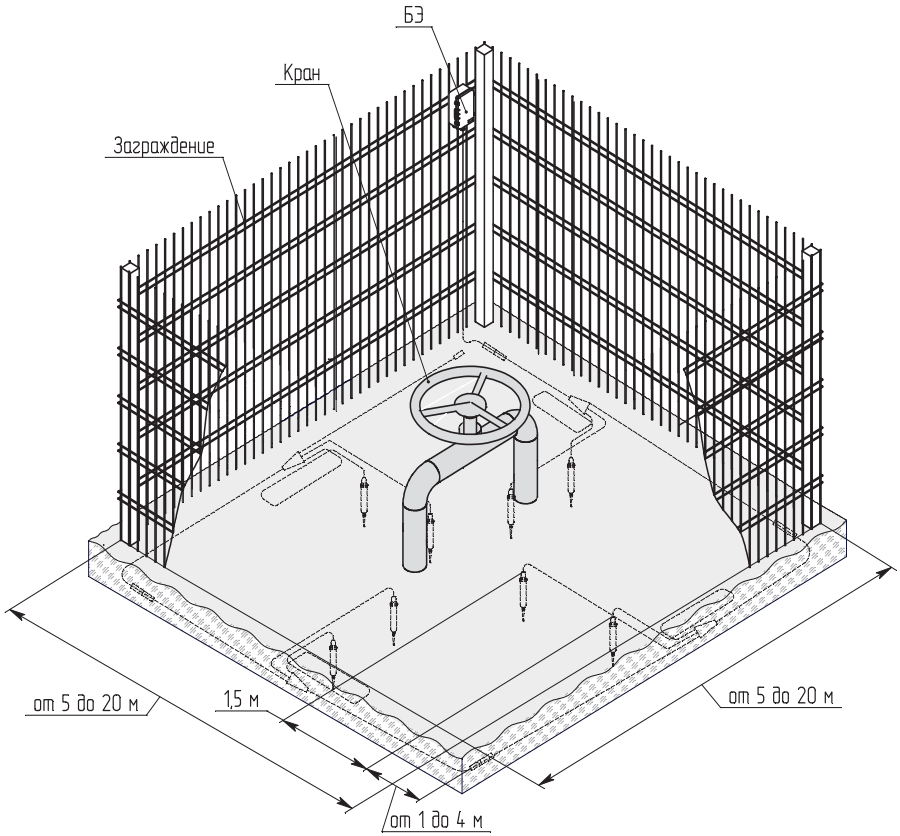


Рисунок 1.7 (лист 2 из 2) – Вариант установки изделия для охраны малоразмерных объектов (блокирование площадок)

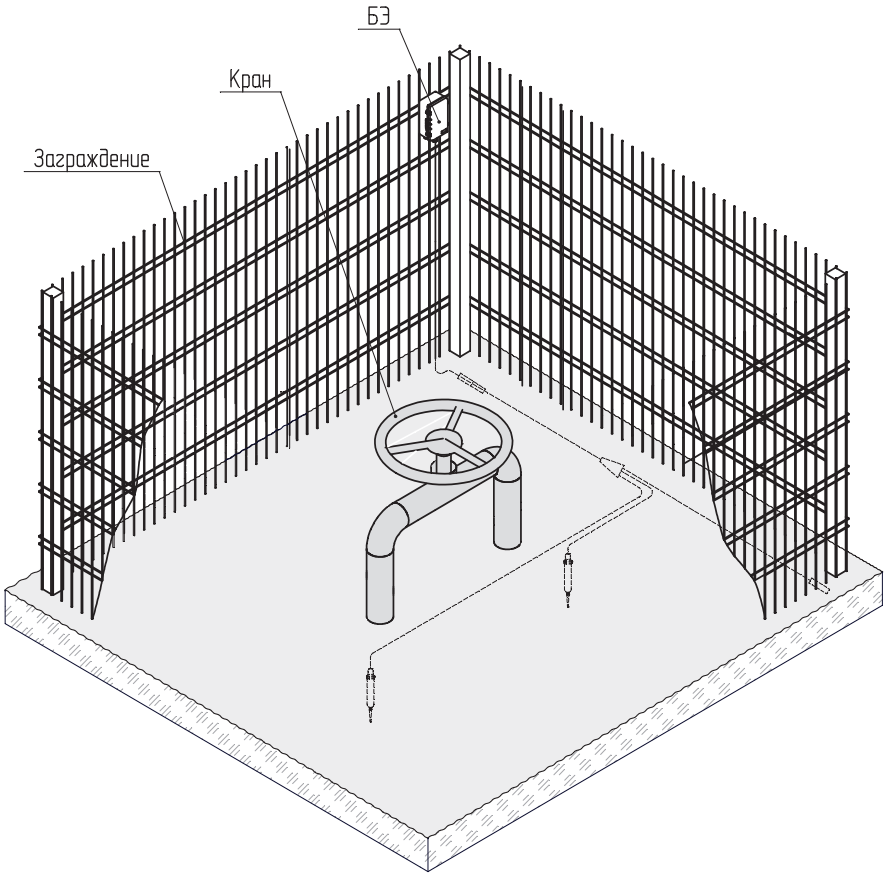


Рисунок 1.8 – Вариант установки звена СЧЭ для охраны малоразмерных объектов (блокирование небольших площадок)

2 Настройка изделия

2.1 Общие указания

2.1.1 Перед началом настройки изделия обслуживающему персоналу необходимо ознакомиться с информацией, изложенной в разделе 1 («Работа с панелью управления БЭ») БАЖК.425118.004 РЭ0.1.

2.1.2 Настройка изделия заключается в оценке параметров алгоритма обнаружения, установленных по умолчанию, и их регулировке, при необходимости, для адаптации к конкретному участку местности.

2.1.3 Зона обнаружения одного звена СЧЭ (рисунок 2.1) – 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 срабатывания.

Зона обнаружения двух и более звеньев СЧЭ (рисунок 2.2) – 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 зоны обнаружения нарушителем приводит к формированию изделием сигнала срабатывания.

Параметры зоны обнаружения зависят от геометрической точности установки сейсмоприемников на местности, от типа грунта и наличия в нем посторонних предметов (бревна, бетонные колодцы плиты, кабель-каналы), от сейсмического фона и значения параметра «ПОРОГ».

2.1.4 Критерием достижения оптимальной настройки является формирование изделием сигнала срабатывания при каждом пересечении зоны обнаружения и отсутствие сигнала срабатывания при проходе человека вдоль рубежа охраны на расстоянии не менее 8 м от рубежа и при проезде транспортного средства вдоль рубежа охраны на расстоянии не менее 15 м от рубежа.

2.1.5 Настройку изделия должны выполнять два человека. Один человек (далее по тексту – оператор) должен наблюдать на дисплее ПУ БЭ за формированием маркеров и тревожных признаков, поступающих с СЧЭ, а также выполнять изменение параметров алгоритма обнаружения. Другой человек (далее по тексту – помощник оператора) должен находиться около рубежа охраны и по команде оператора выполнять пересечения рубежа (проход человека или проезд транспортного средства).

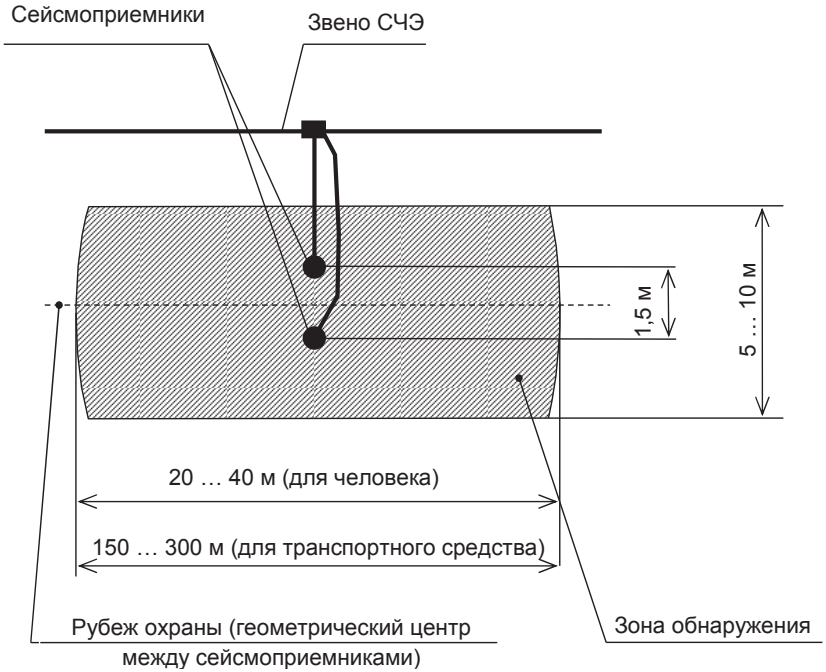


Рисунок 2.1 – Зона обнаружения одного звена СЧЭ

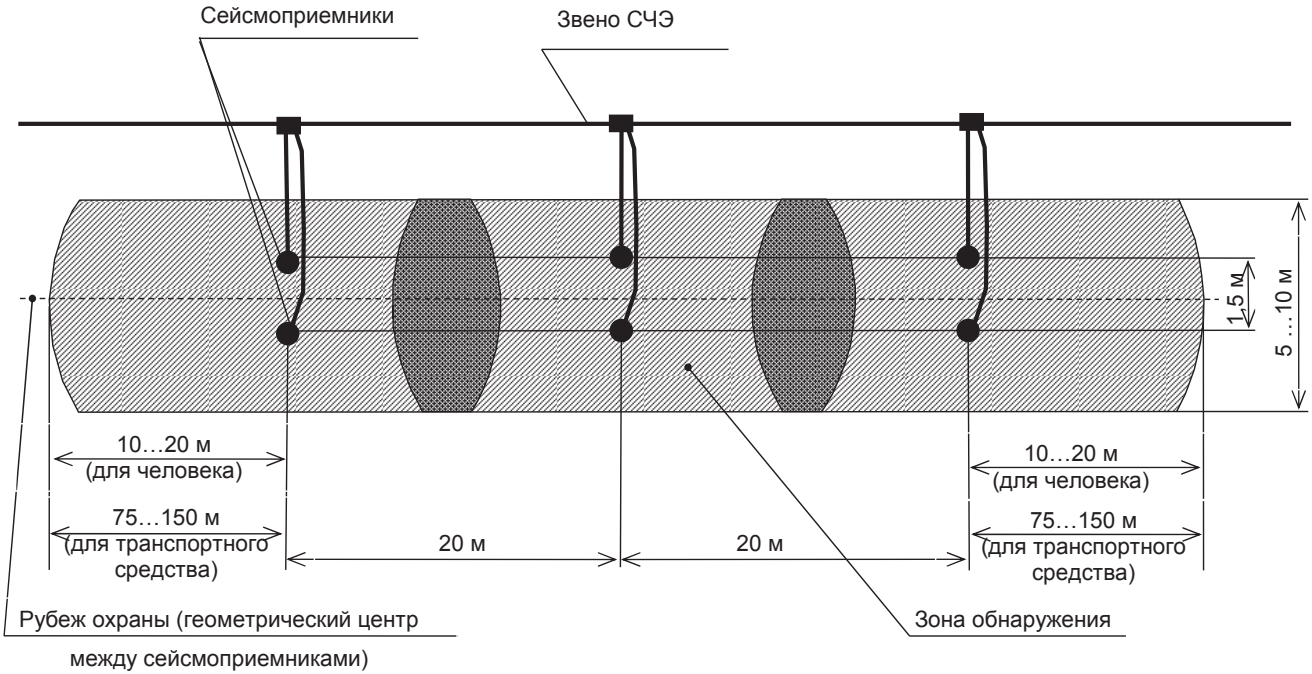


Рисунок 2.2 – Зона обнаружения двух и более звеньев СЧЭ

2.1.6 Для удобства выполнения настройки изделия рекомендуется места установки сейсмоприемников звеньев СЧЭ и геометрический центр между ними отмечать подручными средствами (например, камнем, колышком). После выполнения настройки подручные средства убрать.

2.1.7 Во время настройки рекомендуется создать условия «чистого» сейсмического фона, исключающие регистрацию сигналов от следующих помеховых факторов в зоне обнаружения: шаги оператора (помощника оператора) или посторонних лиц; проезд автомобильного или железнодорожного транспорта; сильный акустический шум, порывистый ветер.

2.1.8 В связи с изменением свойств грунта в зависимости от сезонных колебаний температуры и влажности для обеспечения устойчивости изделия к помеховым факторам следует выполнять сезонную настройку в соответствии с указаниями раздела 2 БАЖК.425118.004 РЭ0.

2.2 Подготовка к настройке изделия

2.2.1 Перед началом настройки сконфигурировать изделие, выполнив следующие действия:

а) подать напряжение питания на изделие;

б) открыть крышку БЭ;

в) включить ПУ. Дождаться окончания системных процедур;

г) сконфигурировать изделие, используя указания раздела 1 («Работа с панелью управления БЭ») БАЖК.425118.004 РЭ0.1, в следующем порядке:

1) перейти в меню пункта «КОНФИГУРАЦИЯ». Для левого и правого участков задать режим работы участка (ЦЧЭ или ВЫКЛ.);

2) перейти в меню пункта «КОНФ.ЦЧЭ». Задать тип ЦЧЭ, тип охраны, количество звеньев СЧЭ, подключенных к БЭ, и режим работы каждого звена (включено или выключено);

3) задать параметры конфигурации СДУ («РЕЖИМ» и «АДРЕС»), если изделие работает совместно с системой охраны и управления доступом «Медиана» БАЖК.425621.030;

4) задать режим формирования сигнала срабатывания (НОРМ, ЛЕВ или ПРАВ);

5) включить (при необходимости) блокировку клавиатуры;

6) выйти из меню пункта «КОНФИГУРАЦИЯ». Дождаться окончания системных процедур и появления на дисплее ПУ информации о состоянии изделия: «ИСПРАВНО».

2.3 Настройка параметров изделия на отсутствие ложных сигналов срабатывания

2.3.1 Выполнить настройку параметров изделия в следующей последовательности:

а) перейти в пункт главного меню «НАСТРОЙКА». Выбрать участок, по которому будет выполняться настройка параметров. Выбрать пункт «ЦЧЭ». Перейти в режим отображения маркеров с СЧЭ;

б) помощнику оператора выполнить проходы (проезды) вдоль рубежа с внешней и внутренней (при необходимости) стороны периметра на расстоянии не менее 8 м (для человека) и не менее 15 м (для транспортного средства) от рубежа в соответствии с рисунком 2.3;

в) оператору во время прохода (проезда) наблюдать на дисплее ПУ за формированием маркеров (шагов) с внешней и внутренней стороны рубежа для каждого звена СЧЭ.

Сигнал срабатывания будет сформирован, если зафиксируются четыре шаговых маркера (заводское значение) с обеих сторон рубежа для одного любого звена, или для двух соседних звеньев. Например, для первого звена или третьего и четвертого звеньев в следующем образце:

Ц	Ч	Э	-	Л		0	1		↑		Ч	Е	Л	О	В	Е	К		М
●	○	●	●	●	●	●	●	●	●										
4	0	4	0	0	0	0	0	1	1										
4	0	0	4	0	0	4	4	0	0										

Если при проходах (проездах) вдоль рубежа охраны формируется сигнал срабатывания, для звеньев, вызвавших тревогу, необходимо увеличить значение параметра «ПОРОГ» на значение от 10 до 20 %;

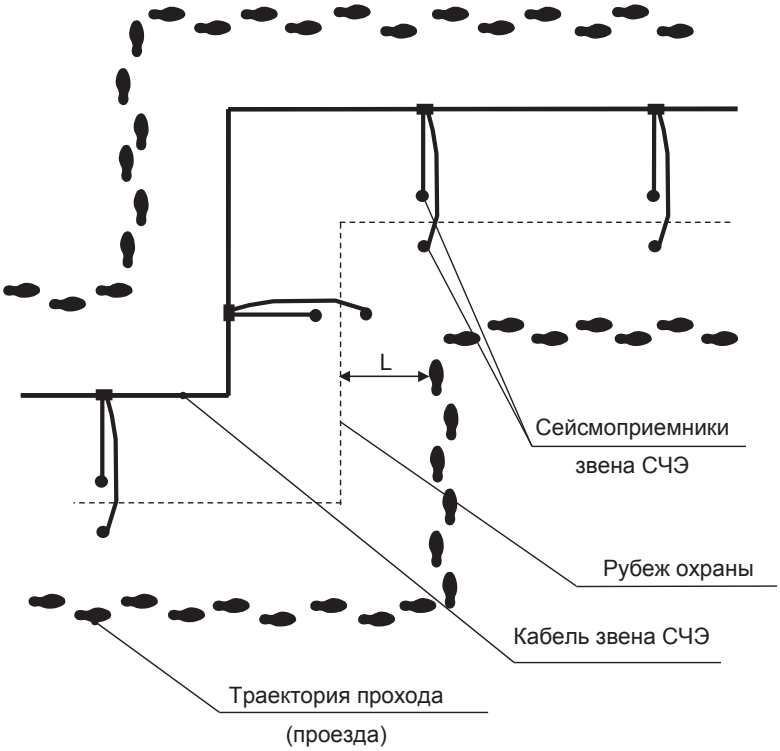
г) помощнику оператора повторить проход (проезд) два или три раза;

д) в случае установки звеньев СЧЭ в грунт различного типа, выполнить подстройку параметров каждого звена СЧЭ;

е) выполнить настройку параметров изделия для другого участка рубежа охраны по методике перечислений а) – д).

2.4 Настройка параметров изделия на формирование сигнала срабатывания

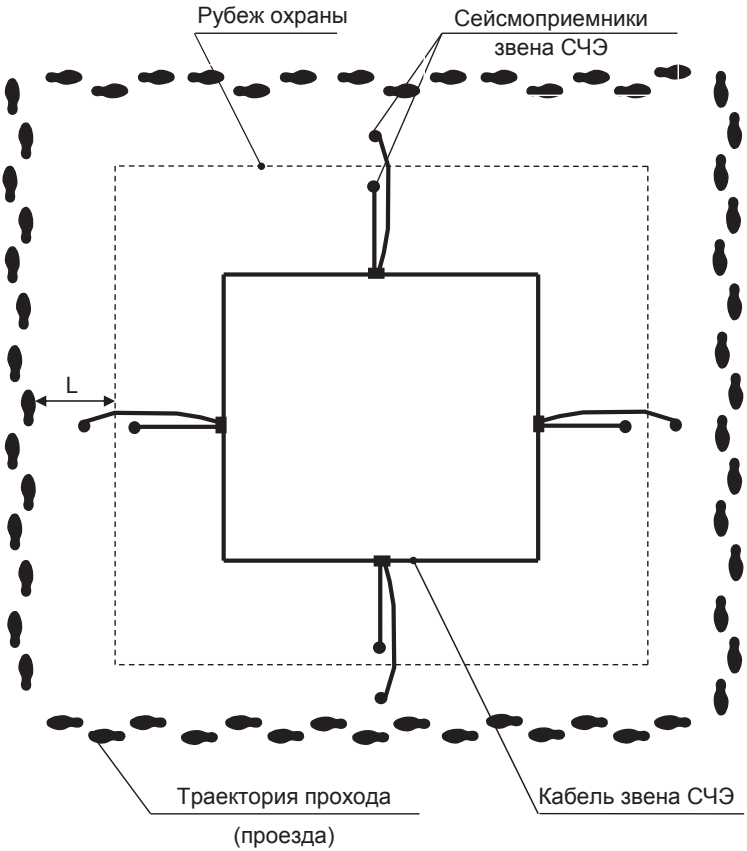
2.4.1 Выполнить настройку параметров изделия в следующей последовательности:



L – не менее 8 м (для человека) и
не менее 15 м (для транспортного средства)

а) блокирование протяженного участка

Рисунок 2.3 (лист 1 из 2) – Варианты выполнения проходов (проездов) вдоль рубежа охраны



б) блокирование площадок

Рисунок 2.3 (лист 2 из 2) – Варианты выполнения проходов (проездов) вдоль рубежа охраны

а) перейти в пункт главного меню «НАСТРОЙКА». Выбрать участок, по которому будет выполняться настройка параметров. Выбрать пункт «ЦЧЭ». Перейти в режим отображения маркеров с СЧЭ;

б) помощнику оператора выполнить проход (проезд) на равноудаленном расстоянии от сейсмоприемников соседних звеньев СЧЭ, пересекая рубеж охраны с внешней и внутренней (при необходимости) стороны периметра. Например, в соответствии с рисунком 2.4;

в) оператору во время прохода наблюдать на дисплее ПУ БЭ за формированием маркеров с внешней и внутренней стороны рубежа для каждого звена СЧЭ.

В случае, если сигнал срабатывания не формируется, необходимо выполнить следующие действия:

1) при наличии на охраняемом участке заграждения (сетчатого, из железобетонных плит и т. п.) уменьшить значение параметра «КОЛ.МАРКЕРОВ» для звеньев, между которыми выполнялся проход (проезд), на единицу;

2) при отсутствии заграждения уменьшить значение параметра «ПОРОГ» на значение от 10 до 20 %;

г) повторить проход (проезд) два или три раза;

д) в случае установки звеньев СЧЭ в грунт различного типа, выполнить подстройку параметров каждого звена СЧЭ;

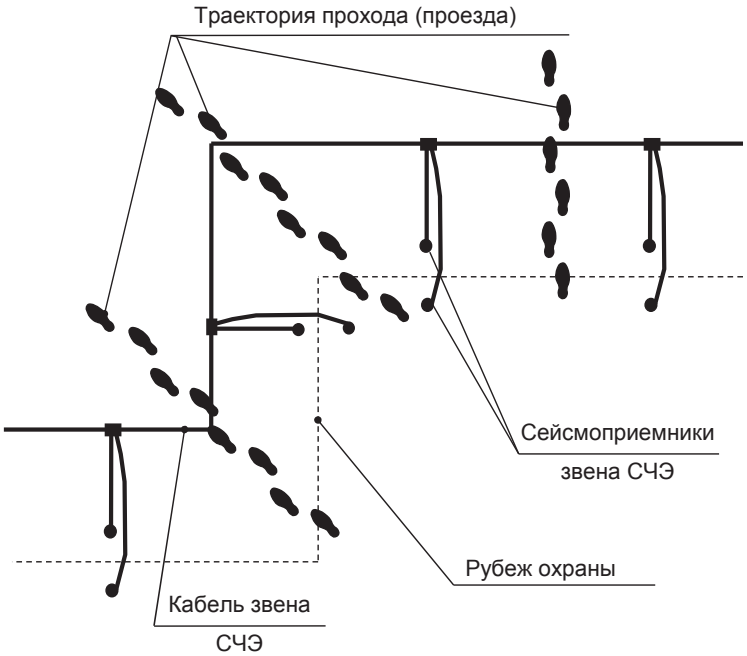
е) выполнить настройку параметров изделия для другого участка рубежа охраны по методике перечислений а) – д).

2.4.2 По окончании настройки закрыть крышку БЭ, удалить подручные средства, применяемые при настройке.

2.5 Пробная эксплуатация изделия

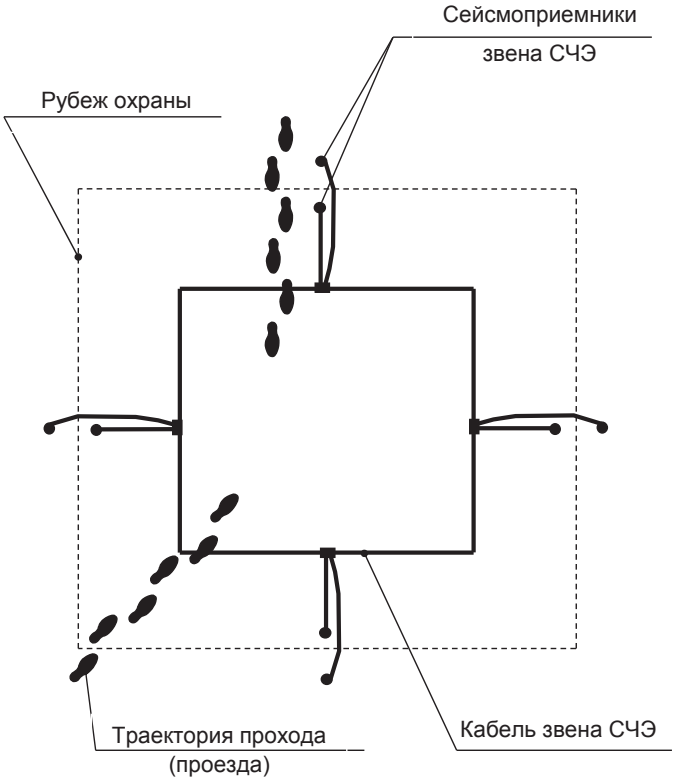
2.5.1 По окончании настройки при непрерывном функционировании изделия в течение трех суток следует регистрировать все сформированные изделием сигналы срабатывания и сигналы неисправности, с последующим анализом и устранением причин, оказывающих влияние на работоспособность изделия. Например, пропадание или отклонение напряжения питания за допустимые пределы, ненадежные контакты в местах подключения проводников кабелей связи с ССОИ и т. п.

2.5.2 Во время пробной эксплуатации изделия не реже одного раза в сутки выполнять проверку его работоспособности путем выполнения одного контрольного пересечения рубежа охраны. Проверку выполнять по каждому участку рубежа охраны.



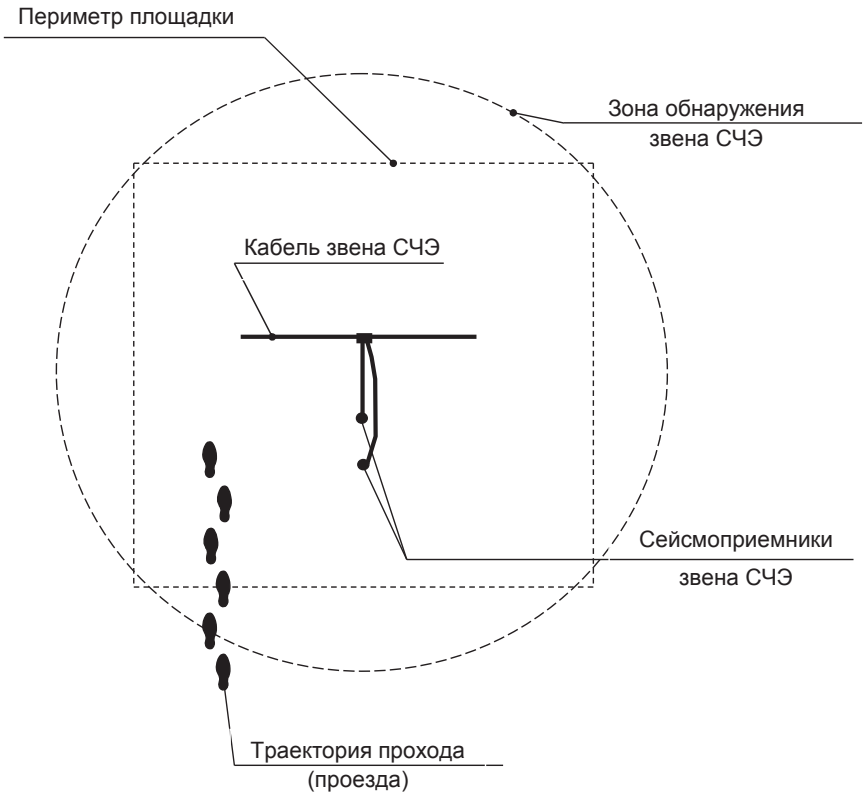
а) блокирование протяженного участка

Рисунок 2.4 (лист 1 из 3) – Варианты пересечения рубежа охраны



б) блокирование площадок

Рисунок 2.4 (лист 2 из 3) – Варианты пересечения рубежа охраны



в) блокирование небольших площадок

Рисунок 2.4 (лист 3 из 3) – Варианты пересечения рубежа охраны

Изделие должно обнаруживать пересечение и формировать сигнал срабатывания по соответствующему участку. Изделие считается готовым к эксплуатации, если во время пробной эксплуатации не было зафиксировано ни одного ложного сигнала срабатывания. В случае выдачи изделием ложных сигналов срабатывания необходимо выяснить и устранить их причины. При необходимости выполнить корректировку параметров алгоритма обнаружения (только для участка, по которому сформирован сигнал срабатывания). После корректировки значений параметров выполнить пересечение рубежа охраны на соответствующем участке. При пересечении рубежа изделие должно формировать сигнал срабатывания. После этого продолжить пробную эксплуатацию изделия, отсчет времени начать заново.

2.5.3 В случае выдачи изделием ложных сигналов срабатывания необходимо выяснить и устранить их причины.

2.5.4 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 сигналов срабатывания в течение длительного времени и отсутствие пропусков при обнаружении пересечения рубежа охраны.

3 Демонтаж СЧЭ

3.1 Общие указания

3.1.1 Демонтаж СЧЭ выполнять при отключенном напряжении питания.

3.1.2 Демонтаж СЧЭ не допускается выполнять при промерзлом грунте и температуре окружающей среды ниже минус 10 °С из-за возможности его повреждения.

3.1.3 После демонтажа рекомендуется СЧЭ хранить в упаковке изготовителя.

3.2 Демонтаж СЧЭ выполнять в следующей последовательности:

а) отсоединить кабель БЭ-СЧЭ от БЭ;

б) в случае установки кабеля звена СЧЭ на заграждении, демонтировать элементы крепления на заграждении и снять кабель звена СЧЭ с заграждения;

в) извлечь грунт вдоль линии укладки СЧЭ. При извлечении грунта соблюдать осторожность, чтобы не повредить СЧЭ;

г) извлечь СЧЭ из траншеи. Очистить СЧЭ и его разъемные части от грунта. Наличие коррозии на металлорукаве не является дефектом;

д) расстыковать разъемы составных частей СЧЭ, на разъемы установить заглушки и колпачки.

После демонтажа каждое звено СЧЭ следует свернуть в бухту диаметром от 300 до 400 мм.

Перечень принятых сокращений

БЭ – блок электронный;
ЗГР – заграждение;
КМЧ – комплект монтажных частей;
ПУ – панель управления;
РЭ – руководство по эксплуатации;
ССОИ – система сбора и обработки информации;
СЧЭ – сейсмический чувствительный элемент;
ЦЧЭ – цифровой чувствительный элемент.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер доку-мента	Входящий номер сопроводитель ного документа и дата	Подпись	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рован-ных					