



ООО «Харьковэнергоприбор»

П-900

заводской № _____

ПАСПОРТ

П900.00.00.00.000 ПС



2014 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Общие указания	4
2 Основные технические данные	5
3 Комплектность	6
4 Описание и работа	6
5 Использование по назначению	12
6 Транспортирование.....	20
7 Техническое обслуживание	20
8 Сроки службы и хранения.....	22
9 Ограниченная гарантия ООО «Харьковэнергоприбор» на один (1) год	22
10 Свидетельство об упаковывании.....	29
11 Свидетельство о приемке	29
12 Движение при эксплуатации.....	30
13 Заметки по эксплуатации и хранению	33
14 Хранение	35
15 Сведения о рекламациях	36
16 Сведения об утилизации	37
17 Особые отметки.....	38
18 Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем документе.....	39



Настоящий паспорт П900.00.00.00.000 ПС предназначен для изучения основных технических данных и правил эксплуатации приемника П-900 (далее – Приемник) и является основным документом, которым необходимо пользоваться при его обслуживании и эксплуатации.

Приемник предназначен для общепромышленного применения и не является источником ионизирующего излучения, не содержит самопишущих и универсальных устройств, не предназначен для военного применения. Приемник драгоценных металлов не содержит.

Рисунки и иллюстрации в данном документе приведены только для справки. Они могут отличаться от реального внешнего вида устройства. Отличия внешнего вида не нарушают условий и возможностей использования устройства.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию изделия, не ухудшающих его работу.

Используемые сокращения

ГАУВ-5 – генератор акустических ударных волн, с выходным напряжением 5 кВ;

ГЗЧ-2500 – генератор звуковой частоты, с выходной мощностью в согласованном режиме 2500 Вт;

ЖКИ – жидкокристаллический индикатор;

П-900 – приемник акустических и электромагнитных волн звукового диапазона частот.



1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Паспорт является неотъемлемой частью Приемника и поставляется вместе с ним.

1.2 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на Приемник.

1.3 За сохранность, правильность и своевременность заполнения паспорта отвечает лицо, за которым закреплен Приемник.

1.4 Записи в паспорте необходимо делать, черными чернилами (шариковой ручкой).

1.5 Записи должны заверяться подписью ответственного лица.

1.6 Неправильную запись необходимо отчетливо зачеркнуть и рядом сделать новую, заверенную подписью лица, за которым закреплен Приемник. После подписи ставят фамилию и инициалы лица (допускается проставить личный штамп, клеймо лица).

1.7 Правильность и своевременность заполнения паспорта контролируют должностные лица эксплуатирующей организации.

1.8 При возврате (рекламации) Приемника на предприятие-изготовитель вместе с Приемником должен направляться акт технического состояния с указанием причин возврата.

1.9 Отметка о возвращении по рекламационному акту или сообщение о неисправности вносится в раздел "Сведения о рекламациях". При этом необходимо указать количество проведенных циклов (часов) наработки Приемника на момент возврата.



2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные параметры Приемника приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические данные Приемника

№	Наименование	Значение	Примечания
1	Рабочие частоты, Гц	режим «1024 Гц»	1024 ± 2
		режим «2048 Гц»	2048 ± 2
2	Чувствительность	при максимальном усилении, мкВ	20
		при минимальном усилении, мВ	500
3	Полоса пропускания по уровню минус 3дБ, Гц	режим «1024 Гц»	10
		режим «2048 Гц»	12
4	Полоса пропускания в акустическом режиме, Гц	20 – 2200	
5	Параметры встроенного аккумулятора	6 В, 2500 А·ч	
6	Время непрерывной работы, ч, не менее	16	
7	Время заряда аккумулятора, ч, не более	16	

2.2 Условия эксплуатации Приемника приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Условия эксплуатации Приемника

Климатические факторы	Значение
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до + 40
Относительная влажность воздуха при температуре + 25 °С, %, не более	80
Атмосферное давление, мм рт. ст.	от 630 до 800



3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность поставки Приемника приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность поставки

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол -во	Зав. №	Примечание
П900.00.00.00.000	П-900	1		
П900.00.00.00.000 ПС	Паспорт	1		V 1.3.1
	Сумка укладочная для переноски приёмника	1		
	Датчик индукционный	1		с шипом
	Датчик акустический	1		
	Датчик индукционный (рамка)	1		
	Головные телефоны	1		
ES18E12-P1J	Блок питания	1		

4 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

4.1 Назначение

4.1.1 Приемник предназначен для:

– поиска индукционным методом;

- а) трасс подземных кабельных линий связи и силовых кабелей;
- б) определения глубины залегания кабелей;
- в) мест замыкания жил кабеля.

– поиска акустическим методом.

- а) мест повреждения изоляции высоковольтных силовых кабелей.

4.1.2 При поиске индукционным методом Приемник должен эксплуатироваться совместно с дополнительным генератором звуковой частоты с рабочими частотами (1024 ± 1) Гц и (2048 ± 2) Гц (например ГЗЧ-2500).

4.1.3 При поиске акустическим методом Приемник должен эксплуатироваться совместно с генератором импульсов (например ГАУВ-5).



4.2 Устройство и работа

4.2.1 Внешний вид Приемника приведен на рисунке 1.

4.2.2 Приемник уложен в сумку, имеющую защитный клапан и ремень для ношения в процессе эксплуатации.

4.2.3 Индукционный метод поиска повреждений

4.2.3.1 Генератор звуковой частоты присоединяется к жиле искомого кабеля. Переменный ток звуковой частоты образует вокруг кабеля магнитное поле. Напряжение, наводимое этим полем в индукционном датчике поступает в Приемник, где усиливается, фильтруется и поступает в устройства звуковой и цифровой индикации.

4.2.4 Акустический метод поиска повреждений

4.2.4.1 На кабель подают импульсы высокого напряжения, которые в месте повреждения вызывают электрический разряд. Звук разряда улавливается на поверхности земли акустическим датчиком, усиливается в Приемнике и поступает на головные телефоны. Амплитуда звуковых колебаний тем больше, чем ближе датчик к месту повреждения. Электромагнитный импульс в момент разряда поступает в канал синхронизации и служит для контроля нахождения оператора над кабелем.

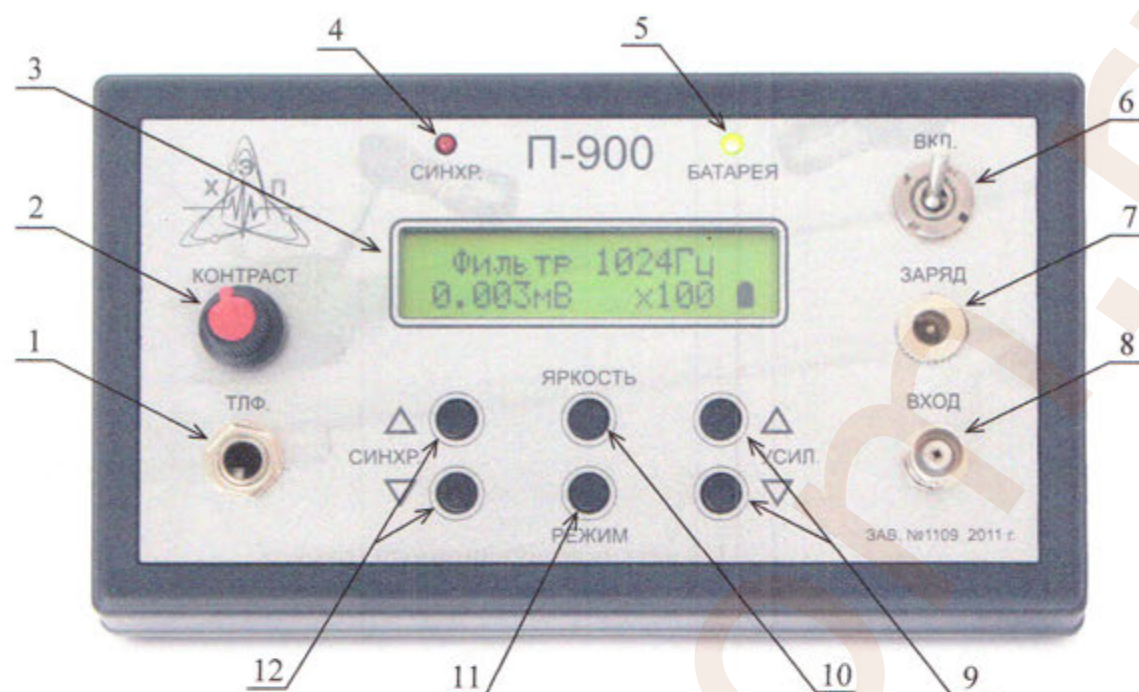
4.2.5 Назначение кнопок управления:

- 1) «РЕЖИМ» – последовательный выбор режимов: «1024 Гц», «2048 Гц», «Акустический»;
- 2) «ЯРКОСТЬ» – включение / выключение подсветки индикатора;
- 3) «СИНХР.» – две кнопки для увеличения / уменьшения усиления канала синхронизации (в режиме акустики);
- 4) «УСИЛ.» – две кнопки для увеличения / уменьшения усиления основного канала.

4.2.6 Жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) отображает режим работы, результаты измерений и состояние батареи питания (см. рисунок. 5, 6).

4.2.7 Светодиодный индикатор «СИНХР.» предназначен для индикации прихода импульса синхронизации в момент высоковольтного разряда при акустическом методе поиска.

4.2.8 Светодиодный индикатор «БАТАРЕЯ» предназначен для индикации нормального (постоянное свечение) или разряженного (мерцание) состояния аккумуляторной батареи.

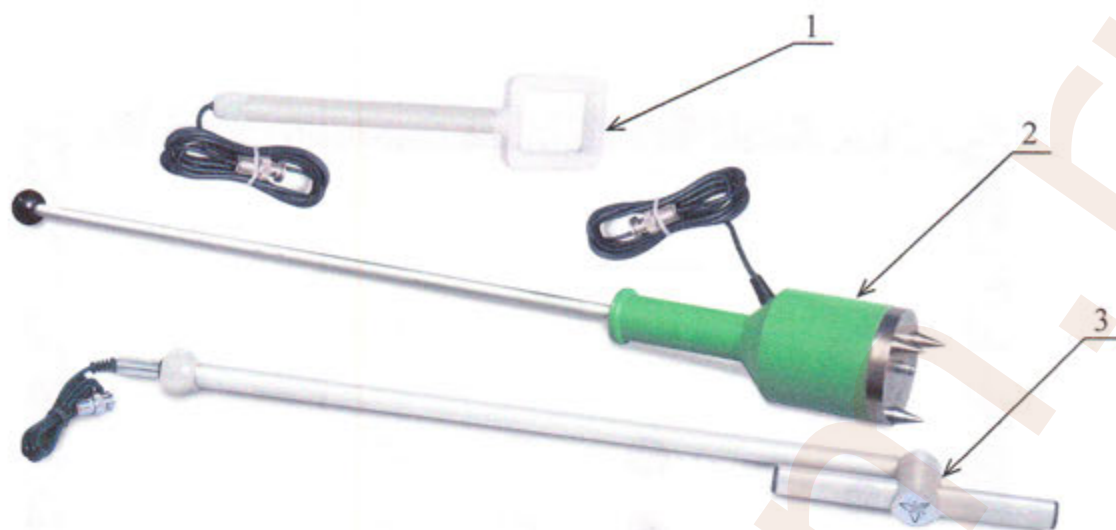


- 1 – разъем «ТЛФ.» для подключения головных телефонов;
- 2 – переменный резистор «КОНТРАСТ» настройки контрастности жидкокристаллического индикатора;
- 3 – ЖКИ;
- 4 – индикатор «СИНХР.» синхронизации;
- 5 – индикатор «ЗАРЯД»;
- 6 – тумблер «ВКЛ.» включения питания;
- 7 – разъём «ЗАРЯД» для подключения зарядного устройства;
- 8 – разъём «ВХОД» для подключения датчика;
- 9 – кнопки «УСИЛ.» регулировки усиления основного канала;
- 10 – кнопка «ЯРКОСТЬ»;
- 11 – кнопка «РЕЖИМ»;
- 12 – кнопки «СИНХР.» регулировки усиления канала синхронизации (в режиме акустики).

Рисунок 1 – Панель управления Приемника

4.2.9 Внешний вид датчиков приведен на рисунке 2.

4.2.10 Внешний вид ЖКИ в режимах индукционного и акустического поиска приведен на рисунках 5, 6.



- 1 – датчик индукционный (рамка);
- 2 – датчик акустический;
- 3 – датчик индукционный.

Рисунок 2 – Внешний вид датчиков

4.2.10.1 Диаграмма направленности индуктивного датчика приведена на рисунке 3. Максимум сигнала наблюдается при расположении датчика параллельно земле и перпендикулярно направлению трассы (см. рисунок 4, а). Минимум сигнала наблюдается при расположении датчика вертикально относительно земли точно над трассой (см. рисунок 4, б). Положение максимумов и минимумов может изменяться при искажениях поля.

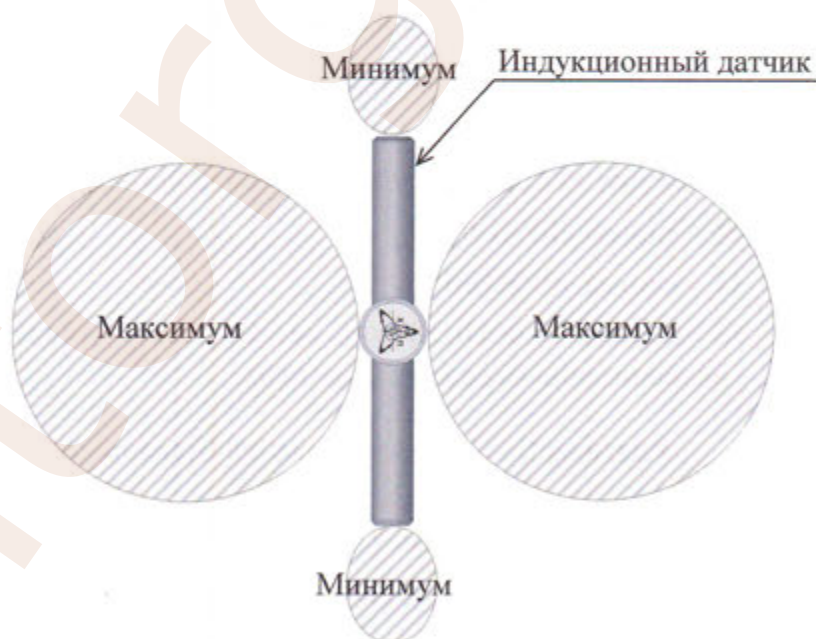
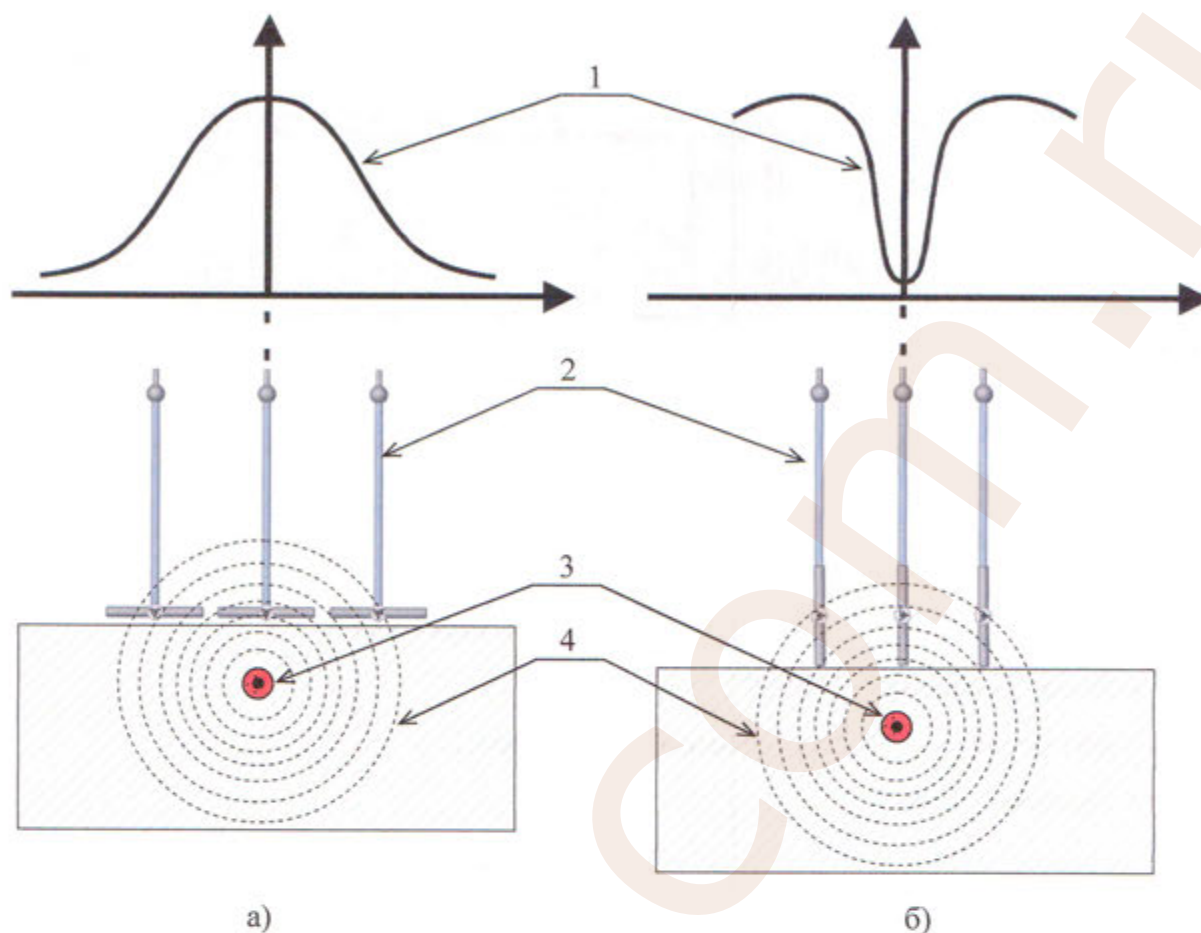


Рисунок 3 – Диаграмма направленности индуктивного датчика



- 1 – кривая показаний уровня сигнала(громкости);
 2 – положение индукционного датчика;
 3 – кабель;
 4 – силовые линии магнитного поля звуковой частоты.

Рисунок 4 – Поиск трассы по методу максимума (а) и минимума (б)

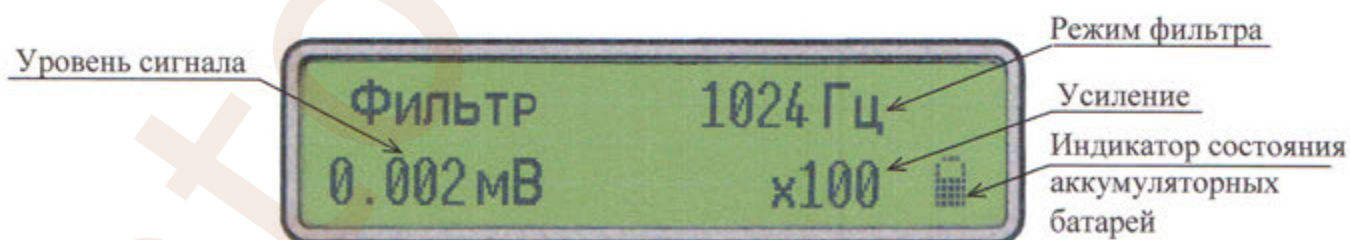


Рисунок 5 – Вид ЖКИ в режиме индукционного поиска

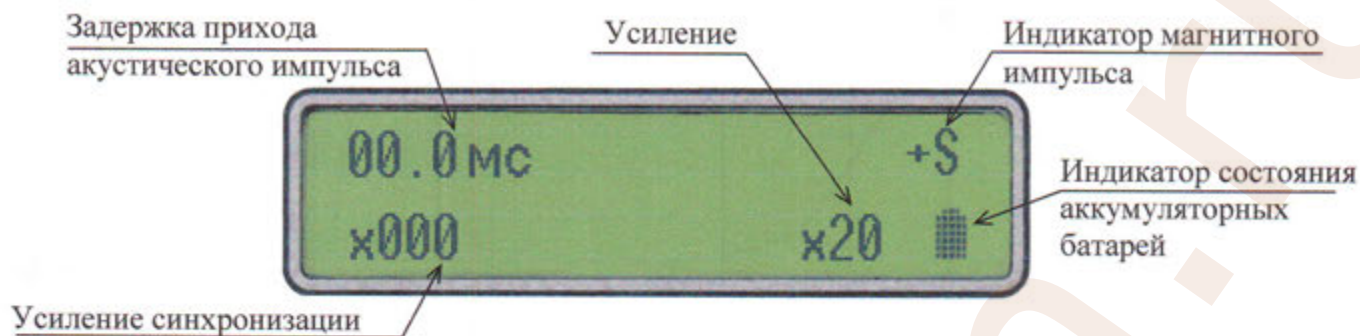


Рисунок 6 – Вид ЖКИ в режиме акустического поиска

4.3 Маркировка

4.3.1 На передней панели Приемника нанесена маркировка:

- название прибора – "П-900";
- изготовитель – "ООО «Харьковэнергоприбор»";
- заводской номер.

4.4 Упаковка

4.4.1 Эксплуатационная документация обматывается упаковочной пленкой таким образом, чтобы не было доступа пыли и влаги, и укладывается в ящик.

4.4.2 Каждая составная часть Приемника обматывается упаковочной пленкой.

4.4.3 Зазоры между съемными составными частями и стенками Приемника плотно заполняются амортизирующими средствами.

4.4.4 На упаковочную тару наносятся этикетки с названием изделия.



5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

5.1 Указания мер безопасности

5.1.1 К эксплуатации Приемника допускается электротехнический персонал, не моложе 18 лет, прошедший предварительный медосмотр, а также инструктаж по охране труда и производственной санитарии.

5.1.2 При эксплуатации Приемника необходимо руководствоваться положениями следующих документов:

- настоящего документа;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- «Правила устройства электроустановок»;
- «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей»;
- «Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним»;
- «Правила пользования электрической энергией»;
- производственных инструкций;
- инструкций по охране труда;
- других правил, нормативных и эксплуатационных документов, действующих на предприятии, эксплуатирующем Приемник.

5.1.3 В части пожарной безопасности эксплуатация Приемника должна производиться в соответствии с требованиями НАПБ А.01.001 и ГОСТ 12.1.004.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: РАБОТАТЬ С НЕИСПРАВНЫМ ПРИЕМНИКОМ!

5.2 Подготовка изделия к использованию

5.2.1 Распаковать Приемник (расстегнув клапан сумки) и внешним осмотром убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов, расположенных на лицевой панели. Если Приемник хранился при повышенной влажности или в условиях низких температур, просушить его в течение 24 часов в нормальных условиях.

5.2.2 Включить Приемник с помощью тумблера питания (см. рисунок 1 поз. 6).

5.2.2.1 На ЖКИ должна высветиться информация о режиме, результатах измерений и символ батареи питания (полностью затемненный соответствует полному заряду). Если батарея разряжена – нужно подключить блок питания к Приемнику и зарядить аккумуляторную батарею. Время заряда около 16 часов.



5.2.2.2 Если индикатор «БАТАРЕЯ» светится, а на экране ничего не отображается, нужно настроить контрастность с помощью регулятора «КОНТРАСТ» (см. рисунок 1 поз. 2).

5.2.3 Убедившись в работоспособности Приемника, выключить его.

5.2.4 Подключить индукционный датчик к разъёму «ВХОД» (см. рисунок 1 поз. 8). Включить головные телефоны в разъем «ТЛФ.» (см. рисунок 1 поз. 1).

5.2.5 Подключить к генератору короткозамкнутый шлейф (в комплект не входит).

5.2.6 Включить генератор и Приемник.

5.2.7 Выбрать соответствующий режим работы Приемника и генератора («1024 Гц» или «2048 Гц») путем нажатия кнопки «РЕЖИМ» (см. рисунок 1 поз. 11) на панели управления Приемника.

5.2.8 Поднести индукционный датчик к шлейфу и регулировкой усиления (см. рисунок 1 поз. 9) добиться показаний индикатора Приемника в интервале (40 – 50) мВ и нормального акустического сигнала.

5.2.9 Выключить генератор.

5.2.10 Перевести Приемник в акустический режим и регулировкой усиления добиться звука промышленной частоты.

5.2.11 Убедившись в работоспособности Приемника, приступить к поисковым операциям.

5.3 Использование изделия

5.3.1 Поиск трассы

5.3.1.1 Подготовить изделие в соответствии с 5.2.

5.3.1.2 Подготовить генератор согласно его эксплуатационной документации.

5.3.1.3 Выход генератора соединить одним концом провода к жиле кабеля, другим – к штырю заземления. Штырь заземления относится на (10 – 20) м в сторону от трассы. Жилу кабеля на дальнем конце заземлить (см. рисунок 7).

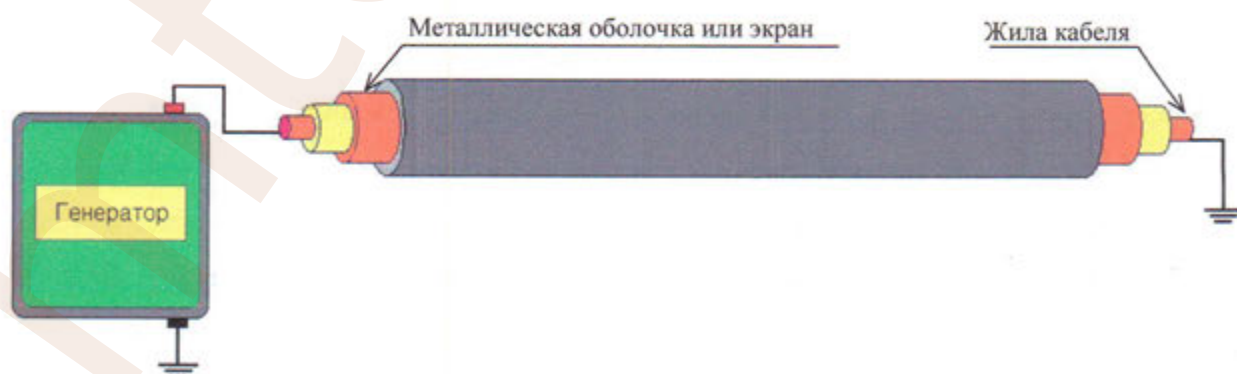


Рисунок 7 – Схема присоединения генератора к жиле кабеля



5.3.1.4 На работающем кабеле генератор может быть присоединен к металлической оболочке, либо к экрану кабеля (см. рисунок 8).

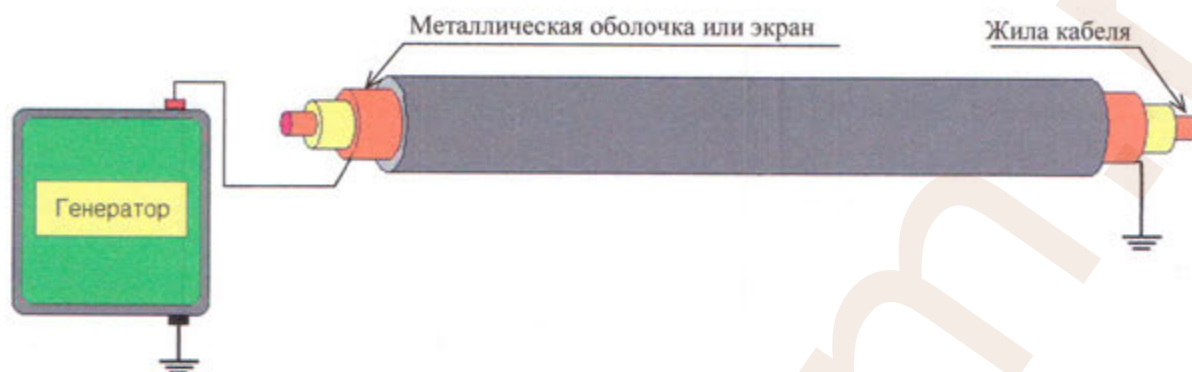


Рисунок 8 – Схема присоединения генератора к экрану кабеля

5.3.1.5 При поиске трубопроводов или защитных тросов схема присоединения аналогична.

5.3.1.6 Поиск можно начинать, удалившись на (8 – 10) м от места присоединения генератора.

5.3.1.7 Присоединить индукционный датчик к разъёму «ВХОД» (см. рисунок 1 поз. 8). Включить головные телефоны в разъем «ТЛФ.» (см. рисунок 1 поз. 1).

5.3.1.8 Включить генератор.

5.3.1.9 Включить Приемник с помощью тумблера питания (см. рисунок 1 поз. 6).

5.3.1.10 Передвигаться вдоль трассы кабельной линии при горизонтально расположенном индукционном датчике (параллельно плоскости земли и перпендикулярно кабельной линии).

5.3.1.11 Непосредственно над кабелем в головных телефонах будет максимальный сигнал, а при перемещении датчика вправо или влево от оси кабеля сигнал будет ослабевать. При вертикально расположенном индукционном датчике уровень слышимого сигнала в головных телефонах над кабелем слабый, уровень слышимого сигнала усиливается при перемещении преобразователя вправо или влево от трассы кабельной линии. Таким образом, при передвижении по направлению максимального (при горизонтально расположенном датчике) или минимального (при вертикально расположенном датчике) сигнала находят трассу кабельной линии.

5.3.1.12 Поиск по минимуму сигнала более точен, так как диаграмма направленности индукционного датчика в зоне минимума более острая (см. рисунок 4).



5.3.1.13 После нахождения трасы:

- 1) выключить генератор;
- 2) выключить Приемник;
- 3) разобрать рабочую схему соединения;
- 4) отсоединить датчик от Приемника.

5.3.2 Определение глубины залегания кабеля

5.3.2.1 При определении глубины залегания кабеля используется описанная выше схема присоединения генератора (см. рисунок 8). Может быть использовано два метода определения глубины.

Метод 1

Метод приведен на рисунке 9. Для определения глубины производят следующие действия:

- определить трассу кабеля и сделать пометку А;
- повернуть индукционный датчик на 45 градусов и сохраняя угол, отнести датчик перпендикулярно трассе кабеля до исчезновения сигнала;
- сделать отметку Б.

Расстояние между точками А и Б равно глубине залегания кабеля.

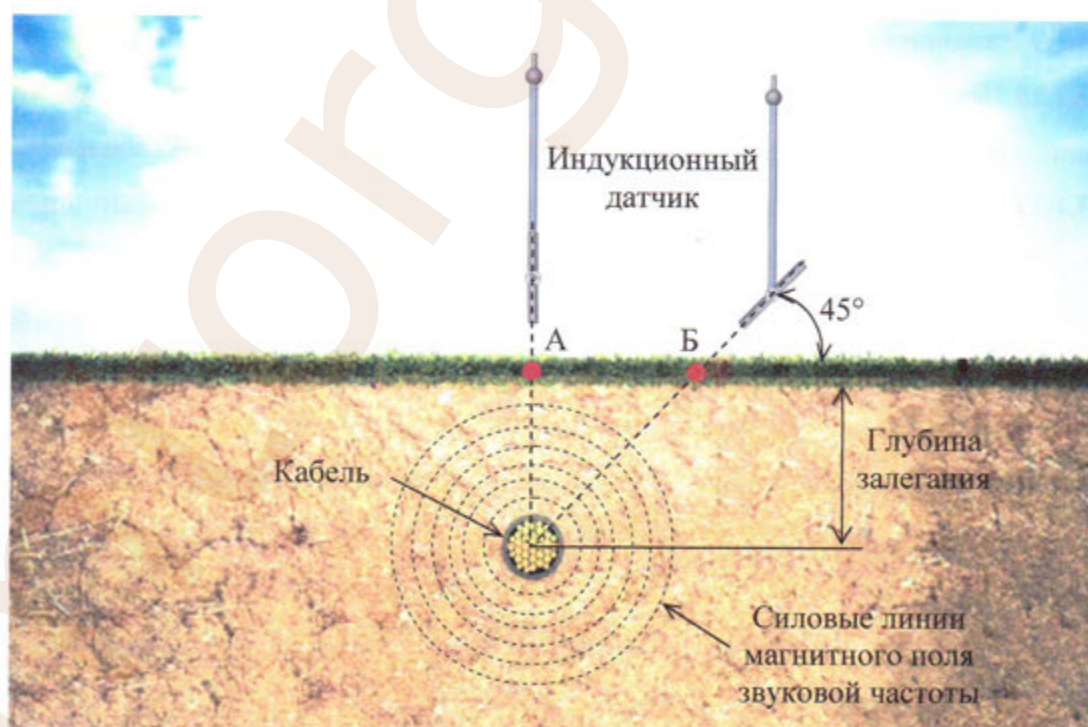


Рисунок 9 – Определение глубины залегания кабеля (метод 1)



Метод 2

Расположите датчик на поверхности земли в точке максимума сигнала (см. рисунок 4, 10). Запомните показания цифрового индикатора в этой точке (X1). Поднимите индукционный датчик над поверхностью земли на высоту h (например, 1 м). Запомните показания цифрового индикатора в этой точке (X2). Глубину залегания кабеля H можно определить по формуле:

$$H = h \cdot \left(\frac{X1}{X1 - X2} - 1 \right), \quad (1)$$

Например, при изменении показаний индикатора в два раза высота подъёма датчика h равна глубине залегания H .

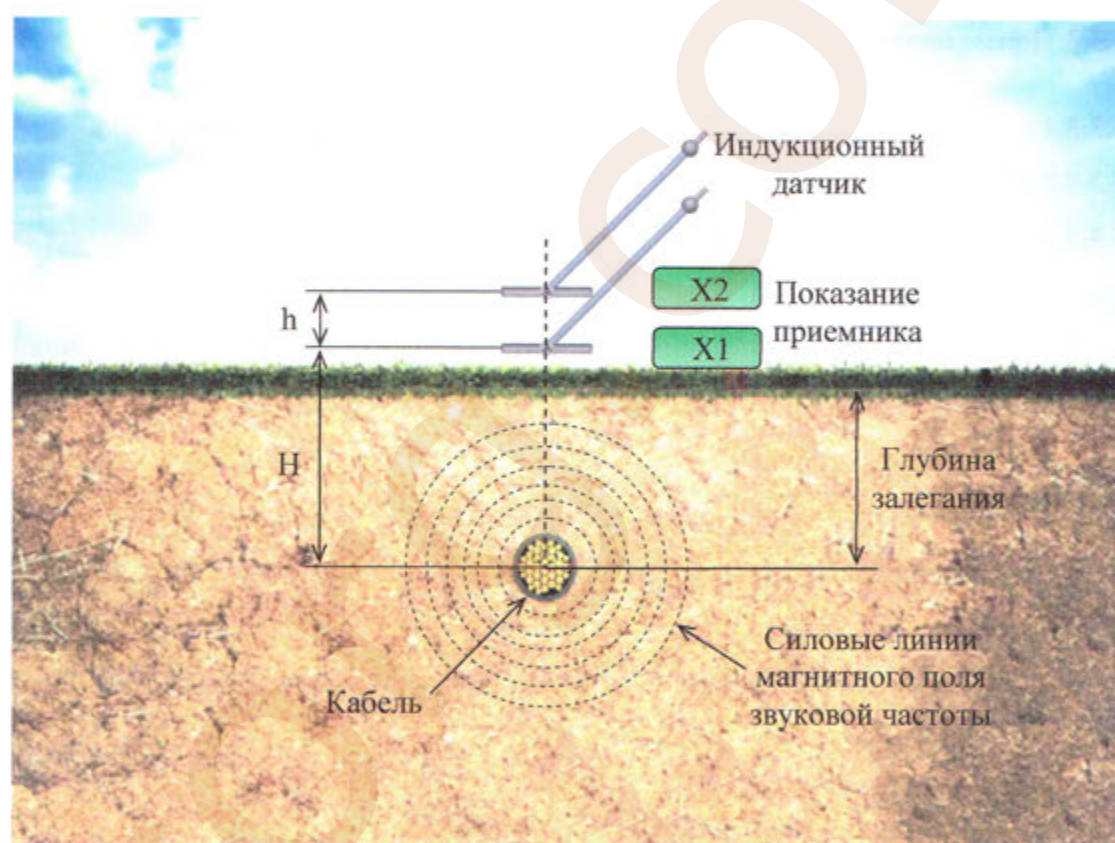


Рисунок 10 – Определение глубины залегания кабеля (метод 2)

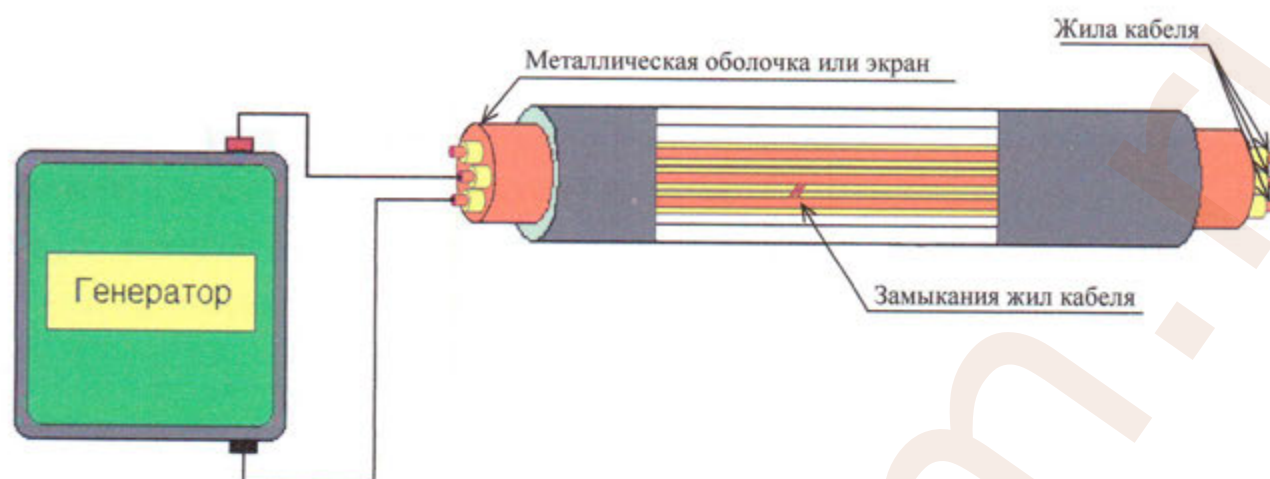


Рисунок 11 – Схема присоединения генератора к жилам кабеля (проведения поиска места замыкания жил кабеля)

5.3.3 Поиск места замыкания жил кабеля

5.3.3.1 Генератор присоединить к повреждённой паре жил (см. рисунок 11).

5.3.3.2 Включить генератор.

5.3.3.3 Провести согласование генератора с нагрузкой (кабелем) согласно его эксплуатационной документации.

5.3.3.4 Присоединить индукционный датчик к разъёму «ВХОД» (см. рисунок 1 поз. 8). Включить головные телефоны в разъем «ТЛФ.» (см. рисунок 1 поз. 1).

5.3.3.5 Включить Приемник.

5.3.3.6 Передвигаться вдоль трассы кабельной линии при горизонтально расположенном индукционном датчике (параллельно плоскости земли и перпендикулярно кабельной линии). Место замыкания определяется по достаточно резкому снижению уровня сигнала, принимаемого Приемником. При этом нужно периодически контролировать глубину залегания кабеля.

5.3.4 Определение искомого кабеля в пучке кабелей

5.3.4.1 После проведения работ по раскопке траншей в зоне предполагаемого места повреждения необходимо (с точки зрения техники безопасности) определить поврежденный кабель в пучке других кабелей, находящихся под рабочим напряжением.

5.3.4.2 Генератор подсоединить между двумя неповрежденными жилами кабеля (см. рисунок 12), которые закорочены на противоположном конце перемычкой.

5.3.4.3 Включить генератор.

5.3.4.4 Установить на генераторе частоту 1024 Гц.



5.3.4.5 Провести согласование генератора с нагрузкой (кабелем) согласно его эксплуатационной документации.

5.3.4.6 Подсоединить индукционный датчик к разъёму «ВХОД» (см. рисунок 1 поз. 8). Включить головные телефоны в разъем «ТЛФ.» (см. рисунок 1 поз. 1).

5.3.4.7 Включить Приемник.

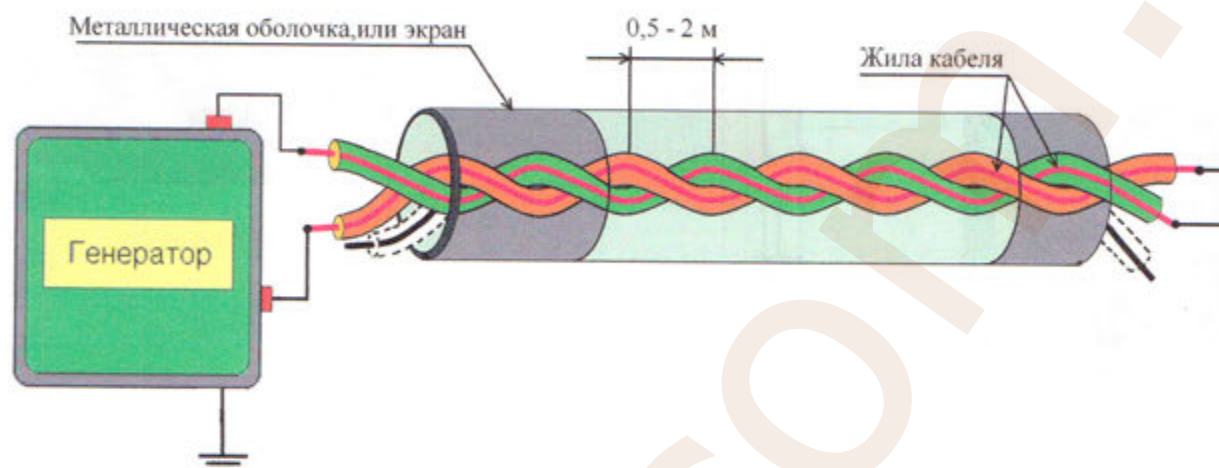


Рисунок 12 – Схема подсоединения генератора к жилам кабеля (проведения поиска искомого кабеля в пучке)

5.3.4.8 Индукционный датчик устанавливают в вертикальное положение и, перемещая его перпендикулярно расположенным кабелям, находят искомый кабель по частоте тока и резкому изменению силы звучания сигнала в головных телефонах по обеим сторонам найденного кабеля. Для более точного определения искомого кабеля в пучке необходимо применять индукционную рамку (см. рисунок 2 поз. 1), которая подключается взамен индукционного датчика. Вращая ее вокруг очищенного от земли искомого кабеля, получают в головных телефонах два максимума и два минимума сигнала частоты 1024 Гц.

5.3.5 Поиск повреждения акустическим методом

5.3.5.1 После проведения поиска трассы кабеля, к кабелю присоединить генератор высоковольтных импульсов согласно рисунку 13. При определении места растяжки (разрыва) жил в кабеле генератор присоединяют поочередно к одной из жил или сразу ко всем трем жилам кабеля.

5.3.5.2 При определении места растяжки/разрыва кабеля в мягком грунте, прикрутить к акустическому датчику дополнительный металлический стержень (шип), (входит в комплект Приемника) для увеличения чувствительности Приемника.



- 5.3.5.3** Присоединить акустический датчик к разъёму «ВХОД» (см. рисунок 1 поз. 8).
Подключить головные телефоны в разъем «ТЛФ.» (см. рисунок 1 поз. 1).
- 5.3.5.4** Включить Приемник.
- 5.3.5.5** Выбрать режим акустики.

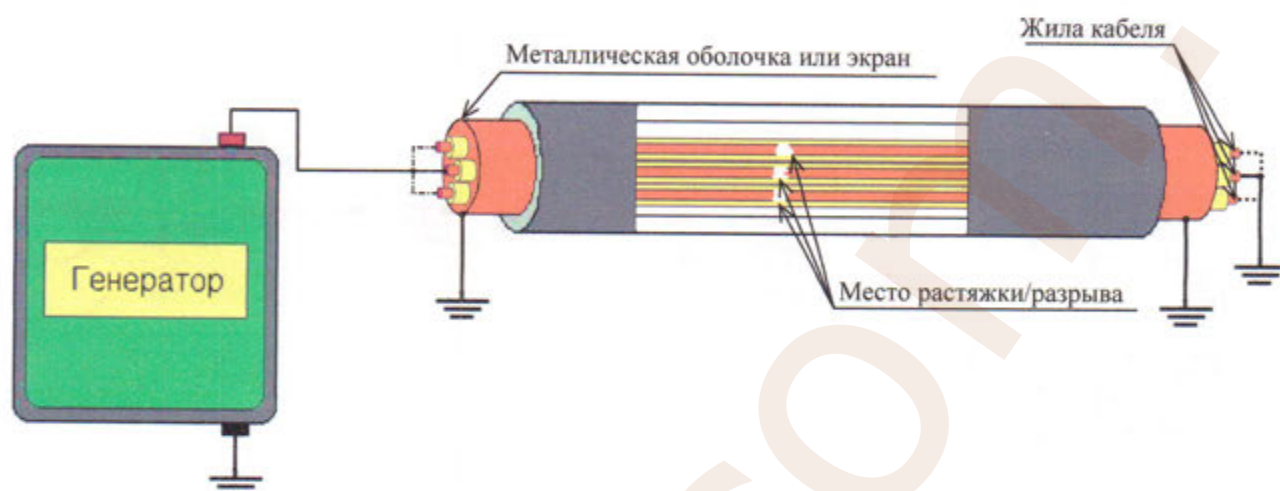


Рисунок 13 - Схема присоединения генератора к жилам кабеля
(проведения поиска места растяжки (разрыва))

- 5.3.5.6** Датчик установить на грунт. В наушниках при этом будут слышны колебания грунта. Регулировкой усиления добиться наилучшей слышимости.
- 5.3.5.7** Датчик перемещают вдоль трассы с шагом 1 м и прослушивают трассу. Повреждение обнаруживают по максимальной громкости звука.
- 5.3.5.8** Если оператор находится над трассой, вспыхивает индикатор «СИНХР.» с частотой следования импульсов. Корпус Приемника при этом должен быть расположен перпендикулярно направлению трассы.
- 5.3.5.9** Порог срабатывания канала синхронизации подбирают кнопками «СИНХР.» регулировки усиления канала синхронизации.
- 5.3.5.10** Длительность задержки прихода акустического импульса относительно импульса синхронизации измеряется и отображается на экране.



6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортирование Приемника производится в упакованном виде железнодорожным или автомобильным транспортом в крытых вагонах или закрытых автомашинах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

6.2 Условия транспортирования Приемника в части воздействия климатических факторов должны соответствовать указанным в настоящем паспорте и условиям хранения Л1¹ по ГОСТ 15150.

6.3 При транспортировании Приемник должен быть установлен так, чтобы исключалась возможность его перемещения.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Виды технического обслуживания

Техническое обслуживание основывается на систематическом контроле технического состояния Приемника в процессе эксплуатации, который может быть ежемесячным и ежегодным.

7.1.1 Ежемесячный контроль

К ежемесячному контролю и уходу за Приемником, выполняемому, как правило, электротехническим персоналом, обслуживающим Приемник, относятся:

- проверка состояния аккумуляторных батарей;
- замена аккумуляторных батарей (при необходимости);
- проверка отсутствия механических повреждений;
- протирка наружных поверхностей и выводов Приемника ветошью.

7.1.2 Ежегодный контроль

К ежегодном контролю относится:

- проверка работоспособности (см. 5.2.2 – 5.2.11).

¹ Условия хранения Л1 – отапливаемые и вентилируемые склады, хранилища с кондиционированием воздуха, расположенные в любых макроклиматических районах, где колебания температуры от + 5 °С до + 40 °С и относительная влажность воздуха 60 % при температуре + 20 °С.



7.2 Замена аккумуляторных батарей

7.2.1 Замена аккумуляторных батарей производится если:

– время работы Приемника после полного цикла зарядки аккумуляторных батарей значительно меньше приведенного в технической документации.

7.2.2 Для замены аккумуляторных батарей:

- выкрутить четыре крепежных винта с задней крышки Приемника;
- снять заднюю крышку Приемника;
- извлечь аккумуляторные батареи из батарейного отсека;
- установить новые аккумуляторные батареи, соблюдая полярность установки;
- установить заднюю крышку Приемника;
- закрутить винты.

7.3 Возможные неисправности и методы устранения

Таблица 4 – Возможные неисправности и методы устранения

№	Неисправность	Причина и метод устранения
1	Индикация отсутствует	Аккумуляторные батареи разряжены. Подключить блок питания
2	После включения зелёный светодиод светится, индикация на экране отсутствует	Изменить контрастность с помощью ручки «КОНТРАСТ». Проверить уровень заряда аккумуляторных батарей
3	Звук в телефонах отсутствует	Проверить положение регулятора громкости телефонов. Проверить сопротивление телефонов (больше 60 Ом при регуляторе, выведенном в максимум)
4	При подключении блока питания нет индикации о состоянии зарядки	Проверить наличие напряжения 12 В на выходе блока питания. Заменить аккумуляторные батареи



8 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

8.1 Установленный срок службы Приемника при выполнении правил эксплуатации – не менее 10 лет, наработка на отказ – не менее 20000 часов.

8.2 Срок хранения Приемника до ввода в эксплуатацию в упаковке изготовителя, в складских помещениях – 1 год.

8.3 Условия хранения изделия в части воздействия климатических факторов соответствуют группе условий хранения Л1² по ГОСТ 15150. В местах хранения не допускается наличие кислотных и других примесей, вредно воздействующих на материалы, из которых изготовлено изделие.

9 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ООО «ХАРЬКОВЭНЕРГОПРИБОР» НА ОДИН (1) ГОД

9.1 Гарантийные обязательства

9.1.1 ООО «Харьковэнергоприбор» гарантирует работоспособность (соответствие заявленным эксплуатационным характеристикам) изделия

П-900	П900.00.00.00.000	
наименование изделия	обозначение	заводской №

в течение 12 месяцев со дня передачи (отгрузки) изделия первому конечному Потребителю, при соблюдении требований эксплуатационной документации.

Гарантийный срок исчисляется с 09 АПР 2014 г.

Руководитель предприятия




личная подпись

Логинов Д.А.

расшифровка подписи

09 АПР 2014

год, месяц, число

² Условия хранения Л1 – отопляемые и вентилируемые склады, хранилища с кондиционированием воздуха, расположенные в любых макроклиматических районах, где колебания температуры от +5 °С до +40 °С и относительная влажность воздуха 60 % при температуре +20 °С.



9.1.2 В течение гарантийного срока ООО «Харьковэнергоприбор» заменит или отремонтирует бесплатно любое изделие (или деталь изделия), которое после возврата и проверки работоспособности сотрудниками ООО «Харьковэнергоприбор» будет признано неисправным.

9.1.3 Изделие следует считать неисправным в случае несоответствия заявленным ООО «Харьковэнергоприбор» эксплуатационным характеристикам изделия или если изделие не проходит проверку работоспособности в соответствии с руководством по эксплуатации на это изделие.

9.1.4 В случае возникновения неисправности изделия и получения обоснованной претензии в течение гарантийного срока, ООО «Харьковэнергоприбор» в рамках, установленных законом, выполнит одно из нижеприведённых действий по своему усмотрению:

1) произведет бесплатный ремонт изделия с использованием новых деталей изделия или восстановленных деталей, эквивалентных новым по производительности и надежности;

2) в случае, если неисправное изделие невозможно отремонтировать в течение гарантийного срока или изделие пришло на ремонт по гарантии в четвертый (4) раз, – заменит неисправное изделие на другое работоспособное изделие, функционально идентичное исходному изделию;

3) в случае, если изделие невозможно отремонтировать или заменить, – вернет уплаченную стоимость изделия.

9.1.5 При выполнении гарантийного ремонта время гарантийного обслуживания в рамках, установленных законом, увеличивается на время пребывания изделия в ремонте. Отсчет начинается со дня, когда конечный потребитель обратился в письменном виде к представителю ООО «Харьковэнергоприбор» с требованием устранения неисправности изделия, но не более тридцати (30) дней до момента предоставления неисправного изделия для проведения ремонта.

9.1.6 В рамках исполнения Гарантийных Обязательств, при проведении ремонта или замены изделия заменяющий элемент становится собственностью конечного потребителя, а замененный элемент становится собственностью ООО «Харьковэнергоприбор». Детали изделия, предоставляемые ООО «Харьковэнергоприбор» в рамках исполнения Гарантийных Обязательств, должны использоваться в изделиях, на которые оформлено гарантийное обслуживание.



9.1.7 Заменяющее детали изделия, включая устанавливаемые пользователем детали изделия, которые были установлены в соответствии с инструкциями представителя ООО «Харьковэнергоприбор», принимают оставшуюся гарантию исходного изделия или девяносто (90) дней, если оставшееся время гарантийного обслуживания менее девяносто (90) дней. Отсчет начинается со дня замены детали изделия или окончания ремонта изделия.

9.1.8 При замене изделия его срок гарантийного обслуживания в рамках, установленных законом, отсчитывается заново со дня замены.

9.1.9 При возврате уплаченной стоимости изделия неисправное изделие, за которое была осуществлена выплата, должно быть возвращено ООО «Харьковэнергоприбор», и становится собственностью ООО «Харьковэнергоприбор».

9.2 Исключения и ограничения

9.2.1 В пределах, установленных законом, условия настоящей гарантии являются исключительными и заменяют все другие гарантии, средства защиты права и условия, устные, письменные, установленные законом, явно выраженные или подразумеваемые.

9.2.2 Ни один дилер, агент или сотрудник компании ООО «Харьковэнергоприбор» не уполномочен вносить изменения, дополнения или продлевать условия данного Гарантийного Обязательства. Если какое-либо условие окажется незаконным или юридически недействительным, это не влияет на законность или исковую силу остальных условий.

9.2.3 Эта Ограниченная Гарантия распространяется только на изделия, произведенные ООО «Харьковэнергоприбор» или для ООО «Харьковэнергоприбор».

9.2.4 Эта Ограниченная Гарантия не распространяется на любые изделия или программное обеспечение, не произведенные ООО «Харьковэнергоприбор», даже если они были упакованы и проданы с изделиями ООО «Харьковэнергоприбор».

9.2.5 Любое программное обеспечение, продаваемое ООО «Харьковэнергоприбор», будь оно произведено ООО «Харьковэнергоприбор» или нет, не покрывается этой Ограниченной Гарантией.

9.2.6 ООО «Харьковэнергоприбор» отказывается от любых заявлений, что может отремонтировать любой продукт по этой гарантии или выполнить замену продукта без риска потери программ или данных.

9.2.7 ООО «Харьковэнергоприбор» не несет ответственности за потерю любых данных, содержащихся во встроенной памяти изделия, а также за потерю любых носителей информации, возвращенных вместе с изделием для Гарантийного обслуживания или ремонта.



9.2.8 При проведении ремонта изделия, которое имеет микропроцессорное управление, по усмотрению представителя ООО «Харьковэнергоприбор», программное обеспечение микропроцессора этого изделия может быть обновлено до последней актуальной версии.

9.2.9 ООО «Харьковэнергоприбор» не несет ответственности за нанесенный ущерб при неправильной эксплуатации изделия (невывполнения инструкций руководства по эксплуатации изделия).

9.2.10 Эта гарантия не распространяется на:

- 1) расходные материалы, например, аккумуляторы, кроме тех случаев, когда повреждение произошло из-за дефектов материалов или качества изготовления;
- 2) косметические повреждения, включая, помимо прочего, царапины, вмятины и сломанные пластиковые детали изделия;
- 3) повреждения, вызванные использованием изделий, произведенных третьими лицами;
- 4) повреждения из-за несчастных случаев, плохого обращения, неправильного использования, контакта с водой, огнем, землетрясения или других внешних воздействий и катаклизмов;
- 5) повреждения из-за нецелевого использования или использования не по назначению, указанному в руководстве по эксплуатации конкретного изделия, а также повреждения из-за нарушения норм и правил технической эксплуатации, обслуживания, транспортировки, хранения или ввода в эксплуатацию;
- 6) повреждения из-за обслуживания (включая обновления и расширения), выполненного лицами, не являющимися представителями ООО «Харьковэнергоприбор»;
- 7) на изделия или деталей изделия, которые подверглись самостоятельному ремонту, или у которых были изменены функциональное назначение или возможности без письменного разрешения ООО «Харьковэнергоприбор»;
- 8) дефекты изделия, вызванные естественным износом либо естественным старением изделия;
- 9) изделия, заводской номер которых был изменен, стерт, удален или неразборчив;
- 10) нарушения сохранности заводских пломб (если таковые имеются);
- 11) изделия, введенное в эксплуатацию организацией, не имеющей лицензии на производство таких работ, если документация на изделие, законодательство или другие нормативные акты требуют привлечения к вводу в эксплуатацию таких организаций;
- 12) если в гарантийных обязательствах на ремонтное изделие не заполнены все графы или отсутствуют печати в местах «М. П.».



9.2.11 Гарантия не включает в себя работы по техническому обслуживанию, которые изложены в руководстве по эксплуатации изделия и должны строго выполняться Потребителем в установленное время и в установленном порядке.

9.2.12 Гарантийными обязательствами не предусмотрена ответственность ООО «Харьковэнергоприбор» за любые прямые, особые, случайные или косвенные убытки, включая, но не ограничивая утрату возможности эксплуатации, снижение дохода, потерю фактической или возможной прибыли (включая потери прибыли по контрактам), утрату использования денег, потерю ожидаемых накоплений, упущенный бизнес, упущенные возможности, потерю нематериальных активов, потерю репутации, потери от повреждения или раскрытия данных или любые не прямые или косвенные потери или убытки, и любую утерю конфиденциальной информации, хранящейся в изделии.

9.3 Получение гарантийного и послегарантийного обслуживания

9.3.1 Прежде чем обратиться за помощью в Сервисный отдел ООО «Харьковэнергоприбор», Потребителю необходимо внимательно изучить Руководство по использованию данного изделия. Если данное изделие не функционирует должным образом после следования инструкциям по нормальному использованию по назначению, Потребителю необходимо связаться со своим Продавцом или техническим центром ООО «Харьковэнергоприбор».

9.3.2 Потребитель может проконсультироваться по телефону с представителем ООО «Харьковэнергоприбор» по вопросу сервисного обслуживания.

Наши тел.: (+38 057) 393-10-69, 755-17-71 факс: (+38 057) 393-10-69.

9.3.3 Потребитель должен помочь в установлении причин и действовать в соответствии с инструкциями Руководства по эксплуатации данного изделия и настоящими Гарантийными Обязательствами.



9.4 Выполнение обслуживания или ремонта по гарантии

9.4.1 Гарантийный ремонт осуществляется при условии предоставления:

- 1) настоящих гарантийных обязательств со всеми печатями и подписями ответственных за приемку лиц;
- 2) документов на изделие с указанной датой отгрузки и заводским номером изделия;
- 3) уведомления с описанием неисправности, предпринятых попыток ее исправления (если таковые были сделаны).

9.4.2 ООО «Харьковэнергоприбор» предоставит гарантийный сервис в пределах г. Харьков, Украина бесплатно и в соответствии с настоящими Гарантийными Обязательствами. За пределами г. Харьков, Украина, доставка неисправного изделия к месту проведения экспертизы и ремонта осуществляется Потребителем, за счет Потребителя.

9.4.3 Изделие, передаваемое для гарантийного ремонта или обслуживания, должно быть очищено от загрязнений и полностью укомплектовано включая техническую документацию и метрологические аттестаты, если таковые имеются.

9.4.4 Гарантийный ремонт и инспекция крупногабаритных изделий вне города Харьков выполняются бесплатно, при условии что Потребитель несет расходы, связанные с выездом специалиста ООО «Харьковэнергоприбор» для производства работ, включая оплату стоимости билетов эконом класса на самолет (свыше 600 км. от г. Харьков) или поезд (не далее 600 км. от г. Харьков) до места назначения и обратно, провоза 10 кг багажа, сверх полагающегося по билету, а также оплату гостиницы и транспортного средства для проезда к месту ремонта и обратно. Оплата производится до выезда специалиста.

9.4.5 Выезд специалиста для выполнения ремонта изделия на территории Потребителя осуществляется в течение 10 дней с момента подачи заявки факсом за исключением выходных и государственных праздничных дней.

9.4.6 Срок на проведение гарантийного ремонта устанавливается в зависимости от трудоемкости, вида ремонта в соответствии с существующим законодательством, а срок гарантии продлевается на время проведения экспертизы и ремонта.

9.4.7 Если в ходе проведения экспертизы при рассмотрении рекламации представителем ООО «Харьковэнергоприбор» выяснится отсутствие заводского дефекта, то Потребитель обязан оплатить расходы, связанные с рассмотрением рекламации в соответствии с **9.5 «Выполнение послегарантийного обслуживания или ремонта».**



9.4.8 Результаты экспертизы, проведенной третьими лицами без участия представителя ООО «Харьковэнергоприбор» являются недействительными.

9.4.9 Если Потребитель обращается за сервисным обслуживанием в стране, в которой не была произведена покупка, Потребителю придется соблюдать все применяемые импортные и экспортные законы и правила, а также оплачивать все таможенные пошлины, налог на добавленную стоимость и другие сопутствующие налоги и сборы. Потребитель может нести ответственность за расходы на транспортировку и оформление, если сервисное обслуживание изделия не может быть произведено в стране, в которой запрашивается сервис.

9.5 Выполнение послегарантийного обслуживания или ремонта

9.5.1 По истечении гарантийного срока или утраты права на гарантию, ООО «Харьковэнергоприбор» осуществляет платный ремонт изделия.

9.5.2 Для проведения послегарантийного обслуживания или ремонта Потребитель должен обратиться в письменном виде по адресу: Украина, 61075, г. Харьков, ул. III Интернационала, дом № 9, либо по электронной почте service@ker.ua или по факсу (+38 057) 393-10-69.

9.5.3 В письме Потребитель должен указать наименование, заводской номер изделия, описание неисправности, просьбу устранить неисправность и гарантию 100 % оплаты проведения работ.

9.5.4 Стоимость необходимых работ определяет представитель ООО «Харьковэнергоприбор» после проведения экспертизы изделия.

9.5.5 Послугарантийное обслуживание или ремонт изделия производится после 100 % оплаты работ.

Уважаемые Покупатели!

По вопросам связанных с продукцией ООО «Харьковэнергоприбор», просим обращаться в письменном виде по адресу: Украина, 61075, г. Харьков, ул. III Интернационала, дом № 9, либо по электронной почте service@ker.ua.

Наши тел.: (+38 057) 393-10-69, 755-17-71 факс: (+38 057) 393-10-69.



ООО «Харьковэнергоприбор»

П900.00.00.00.000 ПС

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

П-900 наименование изделия	П900.00.00.00.000 обозначение	_____ заводской номер
Упакован на предприятии	ООО «Харьковэнергоприбор» наименование предприятия-изготовителя	
Упаковывание произвел	Дата упаковывания _____ личная подпись	09 АПР 2014 год, месяц, число _____ расшифровка подписи
Представитель ОТК предприятия	_____ личная подпись	Зинько В.Н. расшифровка подписи 09 АПР 2014 год, месяц, число



11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

П-900 наименование изделия	П900.00.00.00.000 обозначение	_____ заводской номер
изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.		
Начальник ОТК предприятия	Дата изготовления _____ личная подпись	09 АПР 2014 год, месяц, число _____ расшифровка подписи





12 ДВИЖЕНИЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

12.1 Сведения о движении Приемника в эксплуатации приводятся в таблице 5.

Таблица 5 – Сведения о движении Приемника в эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуа- тации	после послед- него ремонта		



12.2 Данные о приеме, передаче и техническом состоянии Приемника приводятся в таблице 6.

Таблица 6 – Данные о приеме, передаче и техническом состоянии

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	



12.3 Сведения о закреплении Приемника в эксплуатации за ответственным лицом приводятся в таблице 7.

Таблица 7 – Сведения о закреплении в эксплуатации за ответственным лицом

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Наименование, номер и дата документа		Примечание
		Закрепление	открепление	

**13 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ**

13.1 Учет выполнения работ при эксплуатации приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Учет выполнения работ при эксплуатации

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнившего работу	проверившего работу	



13.2 Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям.

**14 ХРАНЕНИЕ**

14.1 Отметки о перемещениях изделия при хранении приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Отметки о перемещениях изделия при хранении

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

**15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

15.1 Отметки о рекламациях приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Отметки о рекламациях

Дата обнаружения неисправ- ности	Общая наработка изделия, час	Отметка о направ- лении на ремонт	Дата ремонта	Причина неисправности. Наименования заменяемых деталей	Подпись лица, проводи- вшего ремонт



15.2 Порядок предъявления рекламаций

15.2.1 При обнаружении неисправностей изделия в течение гарантийного срока, а также в послегарантийный период предприятие-потребитель составляет рекламационный лист, в котором указывает:

- 1) время хранения;
- 2) общее число часов работы изделия к моменту обнаружения неисправности;
- 3) основные данные условий эксплуатации и хранения;
- 4) причина снятия изделия с эксплуатации.

15.2.2 Рекламационный акт подписывается лицами, ответственными за эксплуатацию (хранение), руководителем (главным инженером) предприятия-потребителя, скрепляется печатью и направляется на предприятие – изготовитель.

15.2.3 В паспорте, в разделе 15.1 “Отметки о рекламациях” (графы 1 – 3), делается отметка о направлении рекламационного акта и его кратком содержании.

15.2.4 После устранения неисправности лицо, производившее ремонт, делает отметку в паспорте (раздел 15.1 “Отметки о рекламациях”, графы 4 – 6) с указанием причины неисправности, заменяемых элементов и даты проведения ремонта. Запись скрепляется подписью и печатью.

16 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

16.1 Утилизацию Приемника, в соответствии с ГОСТ 30167, проводить в следующей последовательности:

- 1) выключить Приемник;
- 2) отсоединить датчик;
- 3) разобрать Приемник;
- 4) детали, изготовленные из цветных металлов и их сплавов, сдать на лом в соответствии с инструкцией Министерства Финансов Украины № 84 от 06.04.98 г или в соответствии с нормативными документами страны эксплуатирующей Приемник, а остальные – по решению организации, которая эксплуатирует Приемник.



17 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

**18 ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ**

Обозначение документа	Наименование документа	Пункты настоящего документа
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования	5.1.3
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	8.3
ГОСТ 30167-95	Порядок установления показателей ресурсосбережения в документации на продукцию	16.1
НАПБ А.01.001-2004	Правила пожежної безпеки в Україні	5.1.3