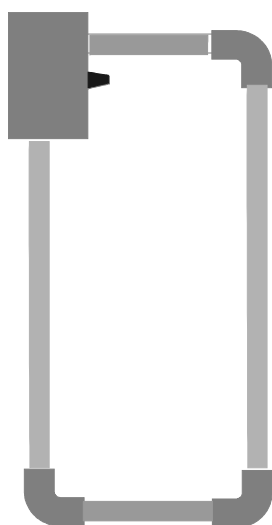


**ТРУБОКАБЕЛЕИСКАТЕЛЬ  
ТКИ-03**

**Руководство по эксплуатации**



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение
2. Технические данные
3. Комплектность
4. Устройство и принцип работы
5. Порядок работы
6. Техническое обслуживание

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Трубокабелеискатель ТКИ-03 (в дальнейшем именуемый “ТКИ”) предназначен для поиска и обнаружения протяженных металлических подземных коммуникаций (силовых электрокабелей и металлических трубопроводов).

Область применения — строительство, энергетика, коммунальное хозяйство.

Прибор дает возможность перед производством земляных работ убедиться в отсутствии на разрабатываемом участке трубопроводов или высоковольтных кабелей, повреждение которых может привести к аварийным ситуациям и несчастным случаям.

1.2 ТКИ предназначен для эксплуатации в полевых условиях в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 20 до 40°С, относительной влажности до 85% и давлении от 600 до 800 мм рт. ст.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ


2.1 Максимальная глубина залегания отыскиваемых коммуникаций, м	2
2.2 Точность определения координат отыскиваемых коммуникаций (при глубине залегания 1 м), м	0,2
2.3 Индикация — визуальная (по отклонению стрелки индикатора) и слуховая (по изменению частоты звука).	
2.4 Питание ТКИ производится от двух цилиндрических батарей типа АА напряжением 1,5 В. Напряжение питания -3В, продолжительность непрерывной работы — не менее 40 ч.	
2.5 Габаритные размеры, мм	90x285x700
2.6 Масса, кг, не более	1,2

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки входят:

- трубокабелеискатель ТКИ 1 шт.
- руководство по эксплуатации 1 экз.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Конструктивно ТКИ представляет собой П-образную конструкцию из пластмассовых труб, в двух вертикальных трубах которой размещены индукционные датчики, а в металлическом корпусе — батареи питания и печатная плата, содержащая чувствительный низкочастотный усилитель, детектор, преобразователь “напряжение - частота” и пьезоэлектрический излучатель звука. На лицевой стороне корпуса установлен микроамперметр, на нижней крышке — ручка регулировки усиления “”, кнопка контроля питающего напряжения “КОНТРОЛЬ”, тумблер питания “ВКЛ”. Верхняя крышка — съемная; для доступа к батареям и печатной плате достаточно отвинтить 2 винта на крышке.

4.2 Принцип работы ТКИ основан на том, что по протяженным подземным металлическим коммуникациям, заземленным с двух концов, протекают блуждающие токи в звуковом диапазоне частот. Эти токи создают переменное магнитное поле, на неоднородность которого реагирует ТКИ.

На рис. 1 изображен ТКИ над искомой коммуникацией в трех различных положениях. Видно, что стрелка прибора отклоняется тогда, когда направление вертикальной

составляющей магнитного потока, вызванного током в коммуникации, в одном датчике противоположно направлению потока через другой датчик (это происходит тогда, когда прибор пересекает трассу коммуникации). На потоки одного направления прибор почти не реагирует.

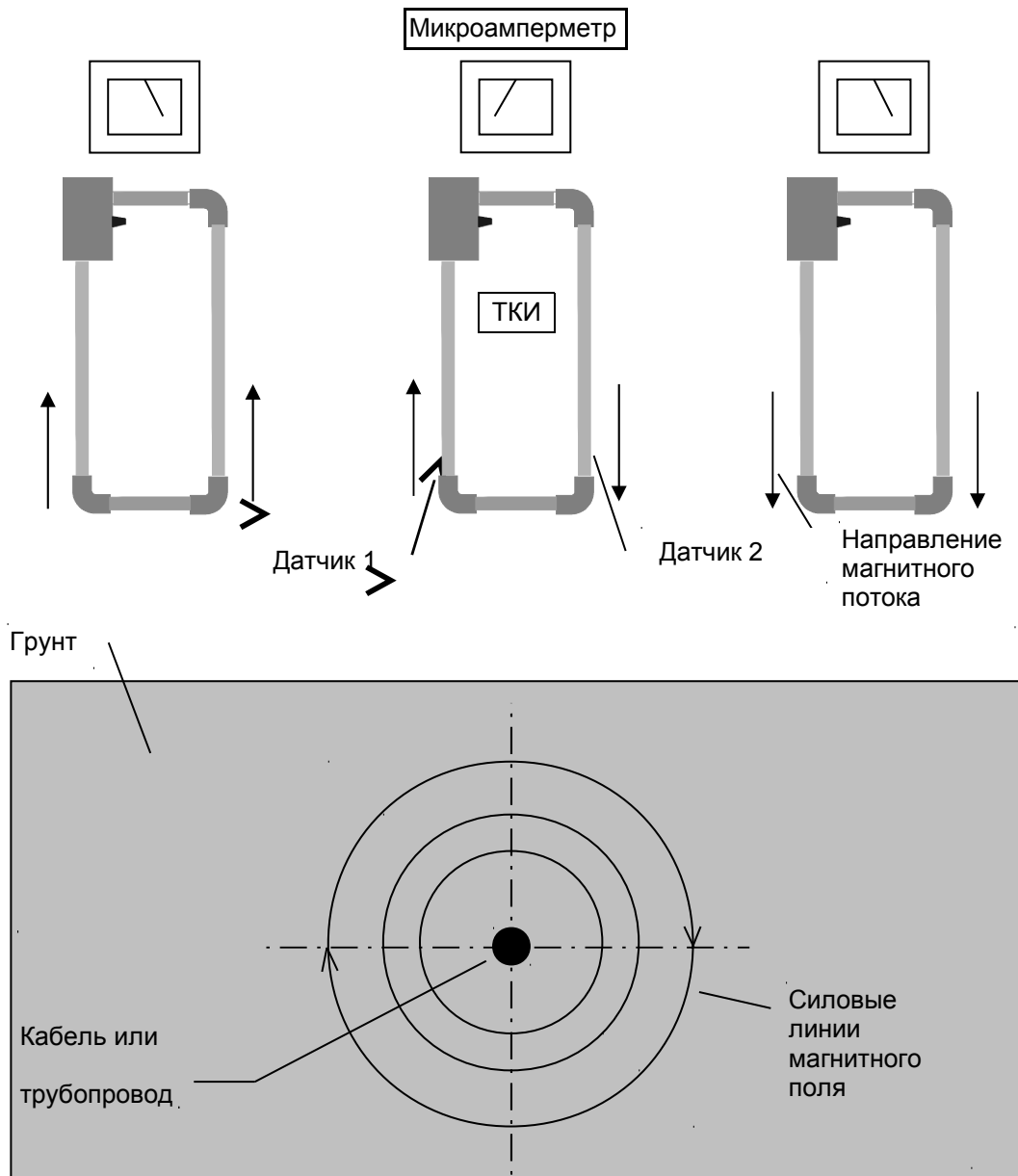


Рис.1 Принцип работы ТКИ.

## 5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 5.1. Перед включением ТКИ ручку усиления усилителя “  $\triangleleft$  ” рекомендуется установить в крайнее левое положение.
- 5.2. Включить ТКИ, установив тумблер питания в положение “ВКЛ”.
- 5.3. Произвести контроль питающего напряжения. Для этого нажать кнопку “КОНТРОЛЬ” и убедиться в том, что стрелка микроамперметра отклонилась не менее чем на

80% шкалы. При меньших отклонениях батареи необходимо сменить (см. раздел 6 “ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ”).

5.4. Установить ручкой усиления отклонение стрелки микроамперметра в пределах 30-50% шкалы. При этом большему отклонению соответствует звук большей высоты.

5.5. Для обследования территории оператор обходит обследуемый участок по периметру, направив ТКИ так, чтобы ось, проходящая через оба датчика была параллельна обследуемой стороне периметра (рис. 2).

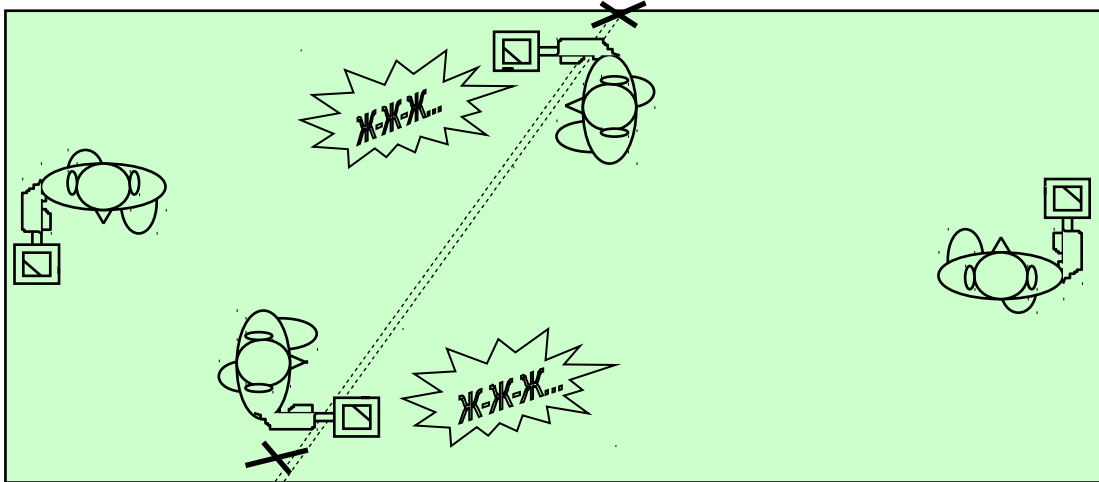


Рис. 2. Поиск подземных коммуникаций.

Когда прибор находится над коммуникацией, отмечается наибольшее отклонение стрелки микроамперметра и слышен звук наибольшей высоты.

При обходе участка нужно следить за тем, чтобы стрелка не уходила за пределы шкалы, корректируя усиление регулятором.

Плавное перемещение ТКИ по периметру, оператор отмечает места максимальных сигналов, а, обойдя весь участок — прослеживает трассы коммуникаций от одной стороны к другой.

При обследовании больших участков (со стороной более 20 м) рекомендуется разбить их на более мелкие и обследовать поочередно.

5.6. По окончании работы следует выключить тумблер питания.

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Техническое обслуживание ТКИ сводится к периодической замене батарей. Для доступа к батареям достаточно отвинтить 2 винта в середине верхней крышки.

## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Трубокабелеискатель **ТКИ-03**, заводской № \_\_\_\_\_, соответствует требованиям действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П.

## **8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность (сохранность эксплуатационных характеристик) трубокабелеискателя ТКИ в течение 12 месяцев со дня передачи потребителю при соблюдении требований эксплуатационной документации.

По истечении гарантийного срока изготовитель (поставщик) осуществляет сервисное обслуживание по отдельному договору.