1.1. Прибор выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола. На передней панели расположены кнопки управления, жидкокристаллический экран. Правая верхняя кнопка 'Вкл' служит для включения прибора. На боковой стороне прибора расположены: гнездо подключения антенны, гнездо зарядного устройства и гнездо USB для подключения флеш-карты. Контролируемая информация отображается на графическом жидкокристаллическом экране.

1.2. Прибор отображает относительную величину градиента магнитного поля и его полярность.

1.3. Метод работы с прибором 'Зонд-Скан' основан на регистрации посторонних ферромагнитных отводов и анализе аномалий магнитного поля, возникающих в зонах концентрации продольных и поперечных напряжений, в зонах пластической деформации, изменения структуры металла на участках предразрушения и раз рушения металла.

1.4. Встроенный модуль GPS позволяет синхронизировать регистрируемый сигнал с географическими координатами каждой контролируемой точки пути. Информация при этом непрерывно записывается на флеш-карту. z\

2.1. Вставить кабельное гнездо антенны в панельное гнездо ‘антенна’, находящееся на правой боковой панели приемника ‘Зонд-Скан', вставить USB-флеш накопитель. Если в прибор не вставлены флеш-карта или гнездо антенны на экране возникает соответствующая подсказка.

2.2. Включить питание прибора кнопкой 'Вкл', дождаться когда прибор установит связь со спутниками при помощи системы GPS (не менее 4х спутников), войти в меню прибора и проверить правильность подключения антенны флеш-накопителя (меню антенна и USB),установить удобную для оператора яркость и контрастность (меню яркость, контрастность).

2.3 Установить усиление (меню 'Настройка' 'Антенна'). В зависимости от диаметра трубопровода и давления в трубопроводе усиление устанавливается максимальным при малых давлениях в трубопроводе и малых диаметрах трубопровода и минимальным при больших давлениях в трубопроводе и больших диаметрах трубопровода. При первом включении необходимо установить усиление в среднее значение и произвести пробное обследование небольшого участка трубопровода. Если показания прибора изменяются в небольших пределах необходимо поднять усиление, и наоборот, если реакция прибора на трубопровод приводит к переполнению шкалы, необходимо убавить усиление. В этом же разделе настройки произвести балансировку прибора. Для этого удерживая неподвижно антенну в рабочем положении, нажать левую нижнюю кнопку, с этого момента начинается процесс балансировки антенны. В результате через несколько секунд появится цифровое значение балансировки и на линейной шкале указатель займет положение ближе к центру.

2.4 Затем прибор переводят в рабочее состояние кнопкой 'ОК' окна ‘Запуск.' Для выключения прибора необходимо правой нижней кнопкой добиться перехода активной строки на пункт 'Выключение' и затем нажать кнопку 'Ок'. Прибором можно пользоваться и без записи в память. При этом на экране будет отображено предупреждение.

2.5. При входе в меню прибора в функцию GPS следует обратить внимание на следующее: время, выставляемое спутниками среднеевропейское. Для корректировки нужно войти в функцию 'часовые пояса' и выставить свой часовой пояс.

2.6 Если GPS не показывает координаты длительное время, то следует произвести его сброс (пункт 'Сброс GPS').

2.7.В случае зависания прибора нажать и удерживать кнопку ‘ОК' в течении 3 секунд.

2.8 Внимание: заряжать прибор следует в выключенном состоянии не менее 12 часов

3.1 Настроенный прибор закрепляют на шее с помощью ремня с карабинами.

3.2 Оператор с включенным прибором производит балансировку над осью трубопровода и затем начинает движение вдоль оси трубопровода в заданном направлении. Перед началом обследования необходимо присвоить имя файла. Запрос на присвоение имени файла появляется после перехода в режим 'Запуск'. В появившемся окошке из трехзначного числа активизируется старший знак, имя которого можно изменить двумя левыми кнопками. Нажатием кнопки 'Ок' этот знак записывается в память, аналогично устанавливаются следующие два знака. После записи последнего знака прибор переходит в рабочий режим и начинается запись информационного сигнала во флэш-память. При движении оператора производится непрерывная запись магнитного состояния трубопровода в энергонезависимую память. Одновременно происходит графическое отображение текущей информации на индикаторе, вмещающем фрагмент контролируемого участка протяжённостью двадцать метров. Синхронно с показаниями прибора в энергонезависимую память записываются географические координаты (широта, долгота и высота над уровнем моря) и время с помощью модуля GPS, ГЛОНАСС. За один рабочий день оператор может обследовать до 20 км трубопровода.

3.3 После прохождения заданного участка трассы прибор подключается на ближайшей базе к компьютеру. С помощью сервисной программы полученная информация воспроизводится в графическом виде. Географические координаты переводятся в метрическую систему. Информация программно анализируется, выделяются периодические сигналы характерные индивидуальным движениям человека, и производится их фильтрация. Влияния изменения высоты грунта над трубопроводом также корректируется согласно изменениям координат высоты над уровнем моря. Полученная картина магнитного состояния трубопровода анализируется по амплитуде сигнала скорости нарастания и спада, по периодичности соответствующей стандартным длинам сварных стыков труб. После этого каждому сигналу, выходящему за пределы критического, присваивается статус, соответствующий врезке, дефекту и т.д. Таким образом, конечным результатом обследования трубопровода будет графическое изображение трубопровода в удобном для восприятия виде, включающем дефектные участки и врезки в трубопровод. При повторном обследовании ранее обследованных участков используется накопленная предыдущая информация и производится сравнивание информации, что позволяет анализировать состояние трубопровода в динамике.