



МАШПРОЕКТ

Научно-производственное предприятие
г. Санкт-Петербург

ДЕФЕКТОСКОП МАГНИТНО-ВИХРЕТОКОВЫЙ ВИД-345

**Руководство по эксплуатации
ВИД-345 РЭ**

(редакция 25.03.2018)



Содержание

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	2
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	2
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	2
1.3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ.....	3
1.4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	4
1.4.1 Принцип действия.....	4
1.4.2 Устройство дефектоскопа.....	4
1.4.3 Алгоритм работы дефектоскопа.....	6
1.4.4 Конструкция дефектоскопа.....	7
1.5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ.....	8
1.6 УПАКОВКА.....	8
2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	8
2.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	8
2.2 РЕЖИМ «УСТАНОВКИ».....	9
2.3 РЕЖИМ «КОРРЕКТИРОВКА».....	10
2.4 РАБОТА В РЕЖИМЕ «ПОИСК-ГЛУБИНА».....	12
2.5 РАБОТА В РЕЖИМЕ «ПОИСК».....	16
2.6 ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДЕФЕКТОСКОПА.....	17
2.7 КОНТРОЛЬ ПИТАНИЯ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ.....	17
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	18
4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	18
5. УТИЛИЗАЦИЯ.....	19
6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	19
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	20
ДЛЯ ЗАМЕТОК.....	21
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ТР ТС 004/2011 И ТР ТС 020/2011.....	22

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), совмещенное с паспортом, содержит сведения о назначении, принципе действия, технических характеристиках, устройстве и работе дефектоскопа магнитно-вихретокового ВИД-345 (далее дефектоскоп) и правилах его эксплуатации, транспортирования и хранения.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Дефектоскоп предназначен для выявления и определения глубины трещин, стресс-коррозионных трещин в металлических ферромагнитных конструкциях, в том числе под слоем коррозии и/или защитного покрытия. Кроме того, дефектоскоп позволяет определять глубину коррозионного повреждения, а так же толщину защитного покрытия.

По условиям эксплуатации в части воздействия климатических факторов внешней среды дефектоскоп относится к исполнению УХЛ категории 4.2 ГОСТ 15150-69.

По устойчивости к воздействию вибраций дефектоскоп соответствует группе исполнения N2 ГОСТ 12997-84.

1.2 Технические характеристики

Параметр	Значение
Минимальная глубина выявляемой трещины	0,2 - 0,5 мм
Минимальное раскрытие трещины	0,05 мм
Минимальная длина выявляемой трещины	5 мм
Диапазон определения глубины трещины	0,3 - 5 мм
Погрешность определения глубины трещины	0,2 мм + 0,1h (где h - глубина)
Диапазон определения толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения	0 - 6 мм
Погрешность определения толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения	10 %
Максимальная толщина изоляции, позволяющая производить определение глубины трещины	10 мм

Диапазон рабочих температур	-15 ... + 40 °С
Размеры электронного блока дефектоскопа	150 x 80 x 35 мм
Размеры штатного датчика "N-345"	25 x 25 x 60 мм
Вес электронного блока дефектоскопа	не более 500 г
Питание прибора	от 2-х аккумуляторов типа Ni-MH (1,2 В) или аналогичных, либо от элементов питания типа AA 1,5В ALK
Непрерывное время работы от аккумуляторов	до 10 ч.
Контроль разряда аккумуляторов	есть
Срок службы дефектоскопа	5 лет

1.3 Состав изделия

1.3.1 Комплектность поставки дефектоскопа соответствует таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Кол-во/шт.	Примечание
Электронный блок	1	
Стандартный датчик «N-345»		№
Кабель для подключения датчика к прибору		
Контрольный образец с имитацией трещины	1	мм
Контрольный образец изоляционного покрытия толщиной 2 мм	1	
Аккумуляторы Ni-MH (1,2 В; не менее 2000 мА·ч)	2	установлены в приборе
Зарядное устройство	1	
Наушники с переходником	1	
Руководство по эксплуатации (совмещено с паспортом)	1	
Свидетельство о поверке	1	
Защитный чехол и манжета для фиксации прибора	1	
Кейс для транспортировки и хранения	1	

Дополнительная комплектация		
Датчик		
Соединительный кабель		
Аккумуляторы Ni-MH		

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Принцип действия

В основу принципа действия дефектоскопа заложен магнитно-вихретоковый метод. Под действием переменного магнитного поля, формируемого датчиком в контролируемой области изделия, возбуждаются вихревые токи. Вихревые токи в районе трещины формируют магнитные поля рассеяния, которые регистрируются датчиком. Одновременно с помощью переменного магнитного поля определяется расстояние от датчика до контролируемой металлической поверхности. Регистрация указанных параметров позволяет измерять толщину защитного покрытия или глубину коррозионного повреждения, а также выявлять и определять глубину трещины независимо от величины толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения.

1.4.2 Устройство дефектоскопа

В состав дефектоскопа входят датчик, электронный блок приема и преобразования сигналов с датчика и блок питания.

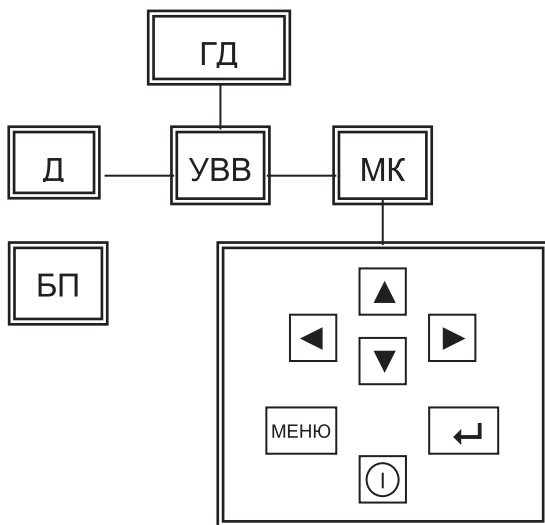
Электрические сигналы в блоке датчика преобразуются в цифровой код и поступают в микропроцессор контроллера.

Контроллер содержит оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) для запоминания промежуточных результатов вычисления, постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) для записи программы работы и микропроцессор для организации взаимосвязи работы всех блоков контроллера и проведения вычислений. Все блоки контроллера связаны между собой двунаправленной шиной данных и однонаправленными шинами адреса и управления. Питание всех блоков контроллера осуществляется внутренним источником питания.

Использование в дефектоскопе контроллера позволяет:

- получать результат измерения глубины трещины и толщины покрытия непосредственно в миллиметрах на графическом дисплее;
- отстраиваться в процессе работы дефектоскопа от влияния толщины покрытия на показания глубины трещины.

Структурная схема дефектоскопа приведена на рисунке 1.



- ГД - графический дисплей
- Д - датчик
- БП - блок питания
- МК - микроконтроллер
- УВВ - устройство ввода-вывода

Рисунок 1

1.4.3 Алгоритм работы дефектоскопа

Вся организация работы дефектоскопа осуществляется по программе, записанной в ПЗУ.

Управление режимами работы дефектоскопа осуществляется оператором через меню.

Выход в меню режимов работы дефектоскопа осуществляется с помощью кнопки «МЕНЮ».

В дефектоскопе предусмотрены следующие основные режимы работы:

- «ПОИСК-ГЛУБИНА»
- «ПОИСК»
- «УСТАНОВКИ»
- «КОРРЕКТИРОВКА»

В режиме «ПОИСК-ГЛУБИНА» производится одновременное выявление, фиксация и определение глубины трещины, а также толщины защитного покрытия или коррозионного повреждения. В указанном режиме можно выставлять требуемые пороги сигнализации (световой и звуковой регистрации) глубины трещины и толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения.

В режиме «ПОИСК» производится выявление и фиксация трещин, обнаруженных дефектоскопом. Режим рекомендуется использовать для работы при наличии на контролируемой поверхности толстого защитного слоя. В указанном режиме можно регулировать чувствительность работы и порог сигнализации дефектоскопа.

В режиме «УСТАНОВКИ» регулируется:

- время действия световой и звуковой сигнализации;
- включение/выключение звукового сигнала;
- включение/выключение подсветки экрана графического дисплея.

В режиме «КОРРЕКТИРОВКА» производится проверка и корректировка режима работы дефектоскопа при вычислении глубины трещины и толщины защитного покрытия с использованием контрольного образца и контрольной прокладки, входящих в комплект поставки. Режим рекомендуется использовать при смене датчика, износе контактной поверхности датчика или при работе в климатических условиях, суще-

ственно отличающихся от условий при предыдущей эксплуатации дефектоскопа.

Все режимы работы дефектоскопа, запрограммированные Пользователем, сохраняются весь срок эксплуатации дефектоскопа, но при необходимости могут быть изменены Пользователем в любое время.

1.4.4 Конструкция дефектоскопа

1.4.4.1 Электронный блок дефектоскопа выполнен в виде прибора переносного типа.

На лицевой панели электронного блока расположены:

- графический дисплей (ГД);
- клавиатура с кнопками «◀», «▲», «▼», «▶», «МЕНЮ», «↶» - ввод информации, «Ⓢ» - включение/выключение дефектоскопа, переход работы процессора в начало выполнения программы («СБРОС»).

На верхней торцевой стенке электронного блока расположены:

- разъем для подключения датчика;
- разъем для подключения наушников или зарядного устройства.

На нижней торцевой стенке электронного блока расположена крышка аккумуляторного (батареиногo) отсека.

1.4.4.2 Датчик состоит из металлического корпуса и расположенных в нем элементов возбуждения и приема магнитного поля. Часть конструкции датчика, контактирующая с контролируемой поверхностью, выполнена из износостойкой керамики.

На корпусе датчика расположены:

- красный светодиодный индикатор, сигнализирующий о наличии трещины;
- желтый светодиодный индикатор, сигнализирующий об изменении толщины защитного слоя или выявлении коррозионного повреждения.

Соединительный кабель служит для подключения датчика к электронному блоку.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На электронном блоке с тыльной стороны расположена табличка по ГОСТ 12969-67, на которой указаны:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование дефектоскопа;
- заводской номер дефектоскопа.

1.5.2 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192-96.


1.6 Упаковка

1.6.1 Для переноски и хранения дефектоскопа в зависимости от комплекта поставки используется специальная сумка или ударопрочный герметичный чемодан.

2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2.1 Подготовка к работе

2.1.1 Подключить разъем используемого датчика к разъему на торцевой стенке электронного блока.

2.1.2 Включить дефектоскоп, одновременно нажав кнопку «». Дефектоскоп автоматически войдет в один из режимов, который использовался при последнем включении дефектоскопа: «ПОИСК-ГЛУБИНА» или «ПОИСК».

2.1.3 При необходимости изменения режима или настроек дефектоскопа нажать кнопку «МЕНЮ». На экране ГД появится меню режимов работы дефектоскопа в соответствии с рисунком 2.

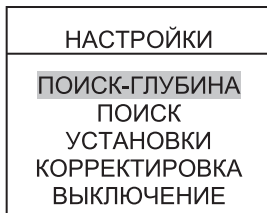
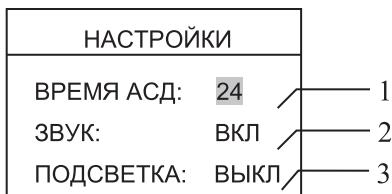


Рисунок 2

Первая строка меню (после заголовка «НАСТРОЙКИ») затемнена – это означает, что на ней стоит курсор. Перемещение курсора по пунктам меню осуществляется с помощью кнопок «▼», «▲». Выбор требуемого пункта меню осуществляется с помощью кнопки «←».

2.2 Режим «УСТАНОВКИ»

2.2.1 При выходе в указанный режим экран ГД примет вид в соответствии с рисунком 3.



1 – время действия световой и звуковой сигнализации от момента выявления трещины или дефектов в толщине защитного покрытия или глубине коррозионного повреждения;

2 – включение/выключение звуковой сигнализации;

3 – включение/выключение подсветки экрана ГД.

Рисунок 3

Курсор находится в позиции 1 рисунка 3, где индицируемое число показывает время действия сигнализации в секундах.

2.2.2 Кратковременно нажимая кнопки «◀», «▶», выставить требуемое время.

2.2.3 Кратковременно нажать кнопку «▼», курсор перейдет в позицию 2 рисунка 3.

2.2.4 С помощью кнопок «◀», «▶» включить или выключить звуковую сигнализацию.

2.2.5 Кратковременно нажать кнопку «▼», курсор перейдет в позицию 3 рисунка 3.

2.2.6 С помощью кнопок «◀», «▶» включить или выключить подсветку экрана ГД.

2.2.7 Нажать кнопку «↵», экран ГД примет вид в соответствии с рисунком 2.

2.3 Режим «КОРРЕКТИРОВКА»

2.3.1 Режим используется при смене датчика, износе контактной поверхности датчика или при работе в климатических условиях, существенно отличающихся от условий при предыдущей эксплуатации дефектоскопа. Корректировка производится отдельно для трещины и толщины.

2.3.2 Для корректировки необходимо использовать контрольный образец и прокладку, входящие в комплект поставки.

2.3.3 При выходе в режим корректировки толщины на экране ГД появляется мигающая надпись «УСТАНОВИТЕ НУЛЕВУЮ ТОЧКУ».

2.3.4 Установить датчик контактной поверхностью в бездефектный участок контрольного образца в соответствии с рисунком 4.

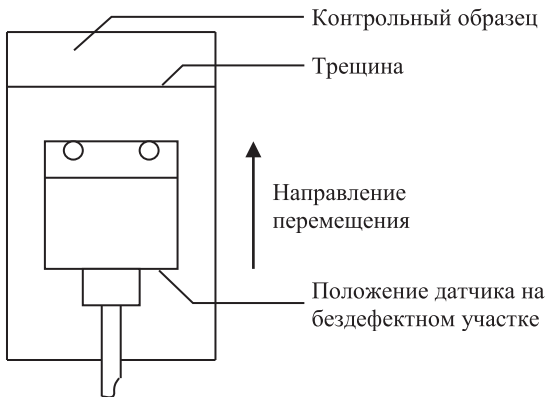


Рисунок 4

2.3.5 Нажать кнопку « \leftarrow ». Экран ГД примет вид в соответствии с рисунком 5.



Рисунок 5

2.3.6 Установить на контрольный образец контрольную прокладку. Установить датчик контактной поверхностью на контрольную прокладку в области участка контрольного образца в соответствии с рисунком 4.

2.3.7 Нажать кнопку « \leftarrow ». Экран ГД кратковременно мигнет и примет вид в соответствии с рисунком 5, где будут зафиксированы показания толщины.

2.3.8 С помощью кнопок « \blacktriangle », « \blacktriangledown » установить значение толщины, указанное на контрольной прокладке. Нажать кнопку « \leftarrow ». Корректировка по толщине завершена.

2.3.9 При выходе в режим корректировка глубины на экране ГД появляется мигающая надпись «УСТАНОВИТЕ НУЛЕВУЮ ТОЧКУ».

2.3.10 Установить датчик контактной поверхностью на бездефектный участок контрольного образца в соответствии с рисунком 4.

2.3.11 Нажать кнопку « \leftarrow ». Экран ГД примет вид в соответствии с рисунком 6.



Рисунок 6

2.3.12 Перемещая датчик в направлении, указанном на рисунке 4, установить датчик в положение, соответствующее наибольшему показанию значения глубины трещины. Нажать кнопку «←». Экран ГД кратковременно мигнет и примет вид в соответствии с рисунком 6, где будут зафиксированы показания глубины трещины.

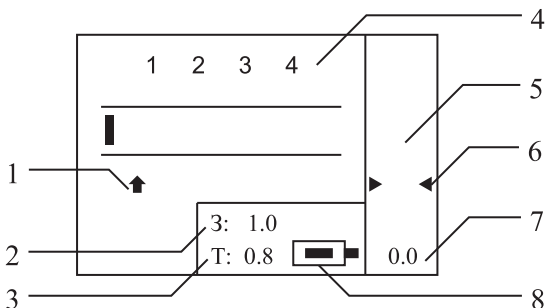
2.3.13 С помощью кнопок «▲», «▼» установить значение глубины трещины, указанное на контрольном образце.

2.3.14 Нажать кнопки «←», корректировка завершена.

2.3.15 При необходимости корректировки можно удалить и восстановить заводские настройки в режиме «УДАЛЕНИЕ».

2.4 Работа в режиме «ПОИСК-ГЛУБИНА»

2.4.1 При выходе в указанный режим экран ГД примет вид в соответствии с рисунком 7.



1 – величина требуемого порога сигнализации о глубине трещины;

2 – значение требуемого порога сигнализации о толщине защитного покрытия или глубине коррозионного повреждения (3 – зазор);

3 – значение требуемого порога сигнализации о глубине трещины (Т – трещина);

4 – шкала глубины трещины: 1, 2, 3, 4 мм;

- 5 – шкала толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения;
- 6 – величина требуемого порога сигнализации о толщине защитного покрытия или глубине коррозионного повреждения;
- 7 – измеренное значение толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения;
- 8 – контроль разряда аккумуляторов.

Рисунок 7

Примечание – Значения по позициям 1, 3 и 2, 6 выставлены при предыдущем пользовании режимом.

2.4.2 Если необходимо, выставить значение требуемого порога сигнализации о глубине трещины, нажав и удерживая в нажатом состоянии кнопку «▶» или «◀». Наблюдать величину выставляемого порога по позициям 1 и 3 рисунка 7. При этом необходимо учитывать, что минимальная величина выставляемого порога должна составлять не менее 0,5 мм.

2.4.3 Если необходимо, выставить значение требуемого порога сигнализации о толщине защитного покрытия или глубине коррозионного повреждения, нажав и удерживая в нажатом состоянии кнопку «▲» или «▼». Наблюдать величину выставляемого порога по позициям 2 и 6 рисунка 7.

2.4.4 Для повышения точности работы дефектоскопа перед проведением сканирования желателен произвести съем электромагнитных свойств материала для дальнейшей автоматической отстройки.

Для этого необходимо кратковременно нажать кнопку «←»), на экране ГД появится мигающая надпись «УСТАНОВИТЕ НУЛЕВУЮ ТОЧКУ». Установить датчик контактной поверхностью в зоне контролируемой поверхности без защитного покрытия или видимого коррозионного повреждения. Повторно нажать кнопку «←»), экран ГД примет вид в соответствии с рисунком 7.

2.4.5 При необходимости использования наушников, через переходной кабель, входящий в комплект поставки, подключить наушники к разъему на торцевой стенке электронного блока.

2.4.6 Установить датчик контактной поверхностью на контролируемую поверхность в зоне начала контроля и начать процесс сканирования и перемещения с шагом в соответствии с рисунком 8.

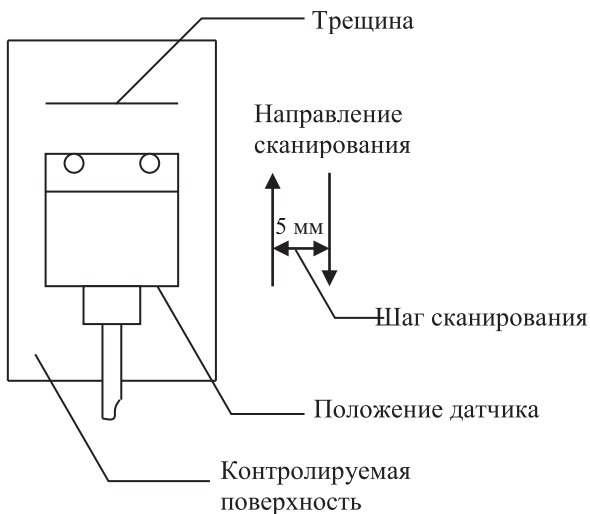
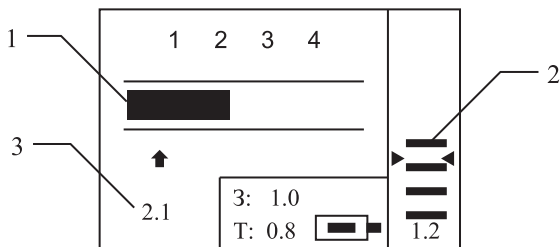


Рисунок 8

2.4.7 При выполнении операций по п.2.5.6 экран ГД в зависимости от ситуации на контролируемой поверхности примет вид в соответствии с рисунком 9.



- 1 – графическое отображение глубины трещины;
 2 – графическое отображение толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения;
 3 – измеренное значение глубины трещины в миллиметрах (появляется только тогда, когда глубина трещины превышает выставленный порог).

Рисунок 9

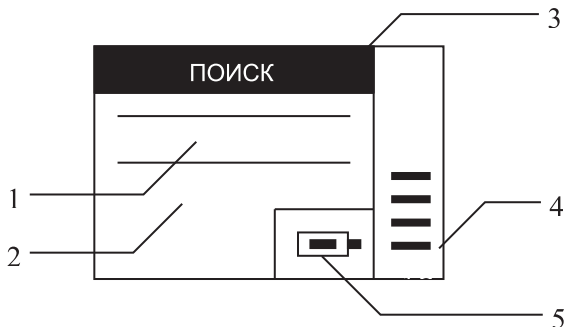
2.4.8 При превышении глубины трещины значения выставленного порога на датчике загорается красный светодиодный индикатор и раздается звуковой сигнал (если звуковая сигнализация была включена в режиме «УСТАНОВКИ»). На экране ГД в позиции 3 рисунка 9 появится измеренное значение глубины трещины.

2.4.9 Текущее измеренное значение толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения выводится на экране ГД в позиции 7 рисунка 7.

При превышении толщины защитного покрытия или глубины коррозионного повреждения значения выставленного порога на датчике загорается желтый светодиодный индикатор и раздается звуковой сигнал (если звуковая сигнализация была включена в режиме «УСТАНОВКИ»).

2.5 Работа в режиме «ПОИСК»

2.5.1 При выходе в указанный режим экран ГД примет вид в соответствии с рисунком 10.



- 1 – зона выявления трещины;
- 2 – порог сигнализации о наличии трещины;
- 3 – название режима работы;
- 4 – чувствительность;
- 5 – контроль разряда аккумуляторов.

Рисунок 10

Примечание – Значения по позициям 2 и 4 выставлены при предыдущем пользовании режимом.

2.5.2 Для проверки правильности выставленных значений порога сигнализации о наличии трещины, смещения и чувствительности необходимо подготовить образец контролируемого изделия, имеющего заложенную минимальную по глубине трещину и прокладку, равную максимально возможной толщине защитного покрытия.

2.5.3 Установить прокладку на поверхность образца с заложенной трещиной. Установить датчик контактной поверхностью на прокладку в бездефектной зоне. Нажать кнопку «←» и держать ее нажатой до появления надписи «НАСТРОЙКИ».

2.5.4 Повторно нажать кнопку « ←^L », при этом произойдет автоматическая компенсация сигнала на бездефектном участке до нулевого уровня (смещение сигнала).

Сканируя датчиком по поверхности прокладки в соответствии с рисунком 8, наблюдать выявление трещины и световую (звуковую) сигнализацию.

2.5.5 Если необходимо, с помощью кнопок « ▲ » « ▼ » (усиление сигнала) и кнопок « ► » « ◄ » (смещение сигнала) выставить значение требуемой чувствительности дефектоскопа.

2.5.6 Значение требуемого порога сигнализации о наличии трещины производится с помощью кнопок « ► » « ◄ » только в режиме « ПОИСК ».

2.5.7 При необходимости использования наушников, через переходной кабель, входящий в комплект поставки, подключить наушники к разъему на торцевой стенке электронного блока.

2.5.8 Установить датчик контактной поверхностью на контролируемую поверхность в зоне начала контроля и начать процесс сканирования и перемещения с шагом в соответствии с рисунком 8.

2.5.9 При обнаружении трещины на датчике загорается красный светодиодный индикатор и раздается звуковой сигнал (если звуковая сигнализация была включена в режиме « УСТАНОВКИ »).

2.6 Выключение дефектоскопа

2.6.1 Для выключения дефектоскопа нажать кнопку « Ⓟ » и продержать ее в нажатом состоянии не менее 3 сек. При отпускании кнопки « Ⓟ » дефектоскоп выключится.

2.7 Контроль питания и зарядка аккумуляторов

2.7.1 В дефектоскопе предусмотрен режим контроля разряда аккумуляторов (элемента питания).

2.7.2 Контроль разряда аккумуляторов производится как автоматически, так и визуально по условному значку позиции 8 рисунка 7 или позиции 5 рисунка 10.

Состояние заряда аккумуляторов характеризуется длиной столбика, расположенного в условно изображенном элементе питания. При разряде аккумуляторов (элемента питания) длина столбика уменьшается. При подходе к величине критического разряда на экране ГД появляется мигающая надпись «БАТАРЕЯ РАЗРЯЖЕНА».

2.7.3 Для зарядки аккумуляторов используется зарядное устройство, входящее в комплект поставки.

2.7.4 Зарядить аккумуляторы можно следующим образом:

- не вынимая аккумуляторы из прибора, подсоединить зарядное устройство к разъему для подключения зарядного устройства;

- вытащить аккумуляторы из прибора и вставить их непосредственно в зарядное устройство.

Зарядное устройство включить в сеть. По окончании зарядки аккумулятора на зарядном устройстве загорится светодиодный индикатор.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Проверка технического состояния дефектоскопа с целью обеспечения его работоспособности в течение всего периода эксплуатации проводится не реже одного раза в год в следующей последовательности:

- провести внешний осмотр дефектоскопа;
- проверить комплектность по п.1.3;
- визуально проверить исправность органов управления, соединительных проводов и разъемов, состояние лакокрасочных покрытий.

3.2 При возникновении неисправностей дефектоскоп подлежит ремонту на предприятии-изготовителе.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Дефектоскоп в транспортной упаковке транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом с соблюдением «Правил перевозки грузов», действующих на указанных видах транспорта.

4.2 По устойчивости к воздействию климатических факторов дефектоскоп в транспортной упаковке относится к исполнению УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150-69.

4.3 По устойчивости к воздействию одиночных механических ударов дефектоскоп в транспортной упаковке соответствует ГОСТ 12997-84.

4.4 Дефектоскоп хранится в сумке/чемодане в закрытом отапливаемом помещении с температурой воздуха $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ выше нуля, относительной влажностью от 45 до 80 % и атмосферным давлением от 630 до 800 мм рт.ст.

5. УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 После окончания срока эксплуатации дефектоскоп не представляет опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды и не требует особых способов утилизации.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемого магнитно-вихретокового дефектоскопа ВИД-345 требованиям технических характеристик настоящего РЭ в течение 12 месяцев после ввода его в эксплуатацию, но не более 15 месяцев со дня отгрузки его потребителю, при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

6.2 Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется на предприятии-изготовителе.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Магнитно-вихретоковый дефектоскоп ВИД-345 заводской номер _____ соответствует техническим характеристикам настоящего РЭ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска

« _____ » _____ 20 ____ г.

Подписи лиц, ответственных за приемку:

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственное предприятие "Машпроект".
Место нахождения: 195009, город Санкт-Петербург, улица Ватутина, дом 17, литера К, офис 1, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 5067847515951, телефон: +7 (812) 337-55-47, адрес электронной почты: mail@masproject.ru

в лице Генерального директора Медведева Алексея Николаевича

заявляет, что ДЕКЛАРАЦИОННО МАГНИТНО-ВИХРЕТОКОВЫЙ, модель ВИД-345, напряжение питания 220В
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 26.51.66-015-96819331-2014 (идентифи-
4276-015-96819331-2014)

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственное предприятие
"Машпроект"

Место нахождения: 195009, город Санкт-Петербург, улица Ватутина, дом 17, литера К, офис 1, Российская
Федерация.

Код ТИ ВЭД ЕАЭС 9031 80 380 0, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности
исполнительного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011
"Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании протокола № 00667-02/2017-05 от 31.05.2017 года
Испытательной лаборатории (центра) продукции народного потребления "Отдел 101" Общества с ограниченной
ответственностью "Межрегиональный центр исследований и испытаний", регистрационный номер аттестата
аккредитации № RA.RU.21AO47 Схема декларирования: 3д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия
электротехнические. Общие требования безопасности;
ГОСТ 30804.3.2-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических
составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и
методы испытаний

ГОСТ 30804.3.3-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений
напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения.
Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети
при наблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний Условия хранения
продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к
продукции товаросопроводительной или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 31.05.2022 включительно



М.П.

Медведев Алексей Николаевич

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.А.П6.В.76384

Дата регистрации декларации о соответствии: 01.06.2017

ООО «Научно-производственное предприятие «Машпроект»

Тел.: (812) 337-55-47, (812) 939-34-58

8-800-550-70-47 (бесплатно по России)

Адрес: РФ, 195009, Санкт-Петербург, ул. Ватутина, д.17, лит.К, офис 1

<http://mashproject.ru>

mail@mashproject.ru