СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа прибора, а также его составных частей 4
1.1 Назначение прибора 4
1.2 Технические характеристики прибора 4
1.3 Стандартный комплект поставки 5
1.4 Состав изделия 5
1.5 Устройство и работа 6
1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности 7
1.7 Маркировка и пломбирование 7
1.8 Упаковка 7
2 Использование по назначению 8
2.1 Эксплуатационные ограничения 8
2.2 Подготовка прибора к использованию 8
2.2.1 Внешний осмотр 8
2.2.2 Установка электрода 8
2.2.3 Подключение высоковольтного трансформатора-держателя 8
2.2.4 Подключение провода заземления 9
2.3 Использование прибора 9
2.3.1 Включение 9
2.3.2 Выбор величины испытательного напряжения 11
2.3.3 Предварительные настройки 12
2.3.4 Проведение испытания 12
2.3.5 Обработка результатов контроля 13
3 Техническое обслуживание изделия и его составных частей 14
3.1 Меры безопасности 14
3.2 Гарантийные обязательства 14
3.2.1 Базовая гарантия 14
3.2.2 Расширенная гарантия 15
3.2.3 Гарантия на отремонтированные или замененные детали 15
3.2.4 Изнашивающиеся элементы 15
3.2.5 Обязанности владельца 15
3.2.6 Ограничения гарантии 16
3.2.7 Другие случаи, не подпадающие под гарантию 17
3.2.8 Гарантии и потребительское законодательство 17
3.3 Техническое обслуживание прибора 17
4 Текущий ремонт 19
5 Хранение 19
6 Транспортирование 19
7 Утилизация 19

Внимание!
Пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации перед использованием электроискрового дефектоскопа NOVOTEST Искра-1.

Руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) включает в себя общие сведения, предназначенные для ознакомления пользователя с работой и правилами эксплуатации изделия – электроискрового дефектоскопа NOVOTEST Искра-1 (далее по тексту – прибор или дефектоскоп). Документ содержит технические характеристики, описание конструкции и принципа действия, а также сведения, необходимые для правильной эксплуатации изделия. Перед началом работы необходимо ознакомиться с настоящим руководством, так как эксплуатация прибора должна проводиться лицами, ознакомленными с принципом работы и конструкцией прибора.

Правильное и эффективное использование прибора контроля требует обязательного наличия:

- методики проведения контроля;
- условий проведения контроля, соответствующих методике контроля;
- обученного и изучившего руководство по эксплуатации пользователя.

Предприятие-производитель оставляет за собой право производить непринципиальные изменения, не ухудшающие технические характеристики изделия. Данные изменения могут быть не отражены в тексте настоящего документа.

Комплект поставки прибора включает эксплуатационную документацию в составе настоящего руководства по эксплуатации и паспорта на прибор.

Настоящее РЭ распространяется на все модификации прибора.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИБОРА, А ТАКЖЕ ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

1.1 Назначение прибора

Дефектоскоп электроискровой NOVOTEST Искра-1 предназначен для контроля сплошности изоляционных покрытий (полимерных, эпоксидных, битумных и др.) трубопроводов, нефтегазопроводов и других изделий в процессе их эксплуатации и ремонта.

Дефектоскоп используется для контроля целостности изоляционных покрытий на основе полимерных материалов или битумных мастик. Прибор может использоваться, как на строящихся, так и на эксплуатируемых металлических нефте- и газопроводах с толщиной изоляции до 12 мм. Контроль качества изоляционного покрытия используется для оценки эффективности противокоррозионной защиты нефте- и газопровода.

Дефектоскоп удобен в работе, имеет все необходимые органы управления, и при этом не перегружен лишними клавишами и регуляторами. Прибор работает со сменными электродами, которые могут иметь различную форму, материал и, как следствие, назначение.

1.2 Технические характеристики прибора

Дефектоскоп электроискровой NOVOTEST Искра-1 представляет собой блок управления с подключенным к нему высоковольтным трансформатором-держателем. На блоке управления находится монохромный дисплей с клавишами управления прибором.

Основные характеристики прибора представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1 – Основные характеристики прибора

Толщина контролируемого покрытия, мм	до 12
Наименьший выявляемый дефект, мм	0,1
Диапазон испытательного высоковольтного напряжения, кВ	от 1 до 40
Дискретность изменения испытательного напряжения, кВ	0,1
Частота следования импульса, Гц	от 30 до 35
Скорость перемещения электрода, не более, см/с	25
Время непрерывной работы от аккумуляторной батареи, не менее, ч	5
Рабочие условия эксплуатации прибора: – температура окружающего воздуха, ^{o}C; – относительная влажность воздуха, %; – атмосферное давление, кПа.	 от -40 до +50 до 95 при 25 ^{o}C от 86,6 до 106,6
Масса высоковольтного трансформатора, не более, кг	1,6
Масса блока управления, не более, кг	1,1

Преимущества прибора:

- компактность и небольшой вес;
- долгое время автономной работы с усиленным аккумулятором;
- точная цифровая регулировка напряжения;
- индикатор заряда аккумуляторной батареи;
- звуковая сигнализация при обнаружении дефекта.

1.3 Стандартный комплект поставки

- Высоковольтный трансформатор-держатель ..... 1 шт.
- Блок контроля и управления ..... 1 шт.
- Провод заземления, снабженный зажимом типа «крокодил» ..... 1 шт.
- Т-образный электрод ..... Согласно заказу
- Щеточный электрод (веерный) ..... Согласно заказу
- Серповидный электрод ..... Согласно заказу
- Штырь-заземлитель ..... Согласно заказу
- Зарядное устройство ..... 1 шт.
- Упаковочная тара ..... 1 шт.
- Руководство по эксплуатации НТЦ.ЭД.ДИ-1.000 РЭ ..... 1 шт.
- Паспорт НТЦ.ЭД.ДИ-1.000 ПС ..... 1 шт.

*По желанию заказчика комплект поставки может быть изменен, например, расширен дополнительным оборудованием или деталями. Точная информация о комплекте поставки указана в паспорте прибора.

1.4 Состав изделия

Прибор состоит из блока контроля и управления (рис. 1.1), выполненного в алюминиевом корпусе, защищенного от попадания пыли и влаги внутрь корпуса, и высоковольтного трансформатора-держателя (держателя), на котором закреплен специальный электрод.

Блок контроля и управления предназначен для настройки прибора и проведения контроля и состоит из информационного дисплея и клавиатуры управления. Боковые панели дефектоскопа оборудованы силиконовыми накладками для повышения ударопрочности корпуса прибора.



– *клавиша включения/выключения прибора;*

– *клавиша увеличения значения напряжения;*

– *клавиша выбора сохраненных параметров;*

– *клавиша уменьшения значения напряжения.*

Рисунок 1.1 – Блок контроля и управления дефектоскопа

На боковой панели прибора расположены разъемы для подключения высоковольтного трансформатора-держателя и зарядного устройства (рис. 1.2).



1 – разъем для подключения зарядного устройства; 2 – крышка для защиты разъема подключения высоковольтного трансформатора-держателя; 3 – разъем для подключения высоковольтного трансформатора-держателя.

Рисунок 1.2 – Разъемы для подключения высоковольтного трансформатора-держателя и зарядного устройства

Высоковольтный трансформатор-держатель обеспечивает подачу на электрод необходимого испытательного напряжения. Состав держателя представлен на рис. 1.3.



1 – зажим для подключения электрода; 2 – кнопка подачи напряжения на электрод; 3 – рукоятка держателя; 4 – клемма подключения провода заземления; 5 – Т-образный электрод; 6 – штекер подключения к блоку контроля и управления; 7 – зажим типа «крокодил».

Рисунок 1.3 – Состав высоковольтного трансформатора-держателя

1.5 Устройство и работа

Принцип действия прибора основан на электрическом пробое (искровом разряде) воздушных промежутков между приложенным к поверхности покрытия объекта контроля электродом, подключенным к одному полюсу источника испытательного напряжения (выход высоковольтного трансформатора-держателя), и металлической конструкцией, к которой

подключен второй полюс указанного источника испытательного напряжения (клемма заземления блока контроля) непосредственно зажимом типа «крокодил», магнитом, или через грунт при помощи штыря-заземлителя и провода заземления.

Электрический пробой воздушных промежутков испытательным напряжением, приложенным между электродом и металлической конструкцией, фиксируется визуально, преобразуется в электрические сигналы, фиксируемые блоком контроля.

1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Работоспособность прибора оценивается путем проведения пробного испытания на участке объекта контроля с изоляционным покрытием, аналогичным контролируемому, и имеющему известные естественные или искусственные дефекты в виде сквозных отверстий от 0,8 до 1,0 мм, расположенные в местах с наибольшей толщиной покрытия. Результаты проверки следует считать положительными, если при нахождении электрода на дефектном участке изоляционного покрытия имеет место срабатывание звуковой сигнализации прибора, при установке соответствующего высокого напряжения.

Регулировка и настройка прибора в случае обнаружения неисправностей должна производиться у предприятия-изготовителя.

1.7 Маркировка и пломбирование

На прибор наносится его тип с товарным знаком предприятия-изготовителя, а также заводской номер.

1.8 Упаковка

Прибор и комплектующие поставляются в упаковочной таре, исключающей повреждение при транспортировке.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Эксплуатация прибора должна производиться в условиях воздействующих факторов и с учетом параметров контролируемых объектов в соответствии с оговоренными техническими характеристиками, также прибор необходимо использовать в рамках его технических характеристик.

К работе с прибором допускается пользователь, ознакомленный с эксплуатационной документацией на этот прибор.

При работе с электроискровым дефектоскопом должны соблюдаться следующие требования:

– к работе с прибором допускаются лица, ознакомленные с источниками опасности, имеющимися при работе с дефектоскопом;

– рабочие места должны быть обособлены и ограждены от непреднамеренного доступа посторонних лиц;

– работы с прибором должны производиться персоналом в количестве не менее 2-х человек;

– работы по наладке и испытаниям прибора, связанные с получением электроискрового разряда и проверкой электрической прочности и сопротивления изоляции узлов прибора, должны проводиться с применением диэлектрических перчаток и ковриков.

Внимание!
Использование прибора без подключения заземления к металлическому основанию объекта контроля при помощи зажима типа «крокодил», магнита, либо штыря заземлителя, заглубленного в землю, ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
Во избежание воздействия на оператора тока высокого напряжение при работе с прибором, рекомендуется надеть диэлектрические перчатки и боты.

После транспортировки прибора к месту эксплуатации при отрицательной температуре окружающего воздуха, и внесении его в помещение с положительной температурой следует, во избежание отказа вследствие конденсации влаги, выдержать изделие в упаковке не менее 6 часов.

2.2 Подготовка прибора к использованию

2.2.1 Внешний осмотр

Провести внешний осмотр прибора, убедиться в отсутствии механических повреждений блока контроля и управления, а также держателя и всех соединительных кабелей.

2.2.2 Установка электрода

Для установки электрода необходимо:

1. Открутить зажим для подключения электродов так, чтобы электрод прошел в цанговый зажим до упора;
2. Установить электрод таким образом, чтобы обеспечить необходимое пространственное положение рабочей части электрода, обеспечивающее удобство проведения контроля;
3. Зажать электрод зажимом.

2.2.3 Подключение высоковольтного трансформатора-держателя

Перед подключением необходимо протереть сухой ветошью корпус, рукоятку держателя и провод заземления, удалив с их поверхностей пыль, грязь и влагу. После этого, держатель подключается к блоку контроля и управления через разъем, находящийся на боковой панели

блока, с помощью специального штекера. После подключения штекера в разъем, его необходимо закрепить с помощью гайки, для надежной фиксации кабеля держателя с прибором (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Подключение высоковольтного трансформатора-держателя

2.2.4 Подключение провода заземления

Примечание: Перед подсоединением провода заземления необходимо убедиться в отсутствии в нем скрытого обрыва путем контроля с помощью омметра.

Для подключения заземления необходимо:
1. Открутить клемму на рукоятке высоковольтного трансформатора-держателя;
2. Подсоединить к ней провод заземления;
3. Закрутить клемму;
4. Подсоединить провод заземления к металлическому основанию объекта контроля непосредственно при помощи зажима типа «крокодил» (либо магнита). При непосредственном подсоединении провода заземления к объекту контроля, последний должен быть зачищен до металлического блеска в месте контакта с зажимом типа «крокодил» (либо магнитом).

При отсутствии доступа к защищенной поверхности металлического изделия, контакт провода заземления должен быть надежно подсоединен к штырю-заземлителю, заглубленному в землю. Допускается крепление провода заземления к штырю-заземлителю с использованием зажима типа «крокодил».

Примечание: Заземление с помощью штыря-заземлителя запрещается при сухом состоянии почвы на глубине погружения штыря. Установку штыря-заземлителя необходимо производить в тех местах, где отсутствует силовой кабель.

2.3 Использование прибора

2.3.1 Включение

Для включения прибора необходимо нажать и удерживать (до включения) клавишу «», после чего на дисплее кратковременно появится заставка предприятия-изготовителя (рис. 2.2).



Рисунок 2.2 – Заставка при включении прибора

После появления заставки прибор перейдет в рабочий режим. В рабочем режиме на дисплее отображаются текущие настройки прибора (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Дисплей прибора в рабочем режиме

Также на дисплее будет отображаться индикатор состояния аккумуляторной батареи, в случае малого заряда аккумулятора необходимо зарядить прибор.

2.3.2 Подключение зарядного устройства

Дефектоскоп работает на встроенном аккумуляторе. Если аккумулятор разряжен, прибор необходимо зарядить с помощью зарядного устройства (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 – Зарядное устройство

Для зарядки аккумулятора необходимо подключить блок питания из комплекта прибора к разъему питания, расположенному на правой боковой части устройства с помощью специального штекера, и закрепить гайкой для фиксации (рис. 2.5). Время непрерывной работы прибора составляет не менее 5 часов от вновь заряженного аккумулятора.



Рисунок 2.5 – Подключение к зарядному устройству

Запрещается оставлять зарядное устройство во время заряда без присмотра.

Для исключения выхода из строя аккумуляторной батареи при длительном хранении, необходимо проводить подзарядку аккумулятора с интервалом времени не менее 2 месяцев, даже если он не применялся.

2.3.3 Выбор величины испытательного напряжения

Выбор величины испытательного напряжения должен проводиться исходя из требований методики испытания и нормативно-технической документации на покрытие.

Справочные материалы:

1. В соответствии с методическими указаниями ДСТУ 4219 «Трубопроводи сталеві магістральні загальні вимоги до захисту від корозії» величина испытательного напряжения U при контроле изоляции трубопроводов и других металлических изделий выбирается по формуле:

$$U = 5H, \quad (2.1)$$

где H – толщина покрытия, мм;
U – контрольное напряжение, кВ.

2. В соответствии с методическими указаниями ГОСТ Р 51164 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии» и ГОСТ 9.602 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» величина испытательного напряжения U выбирается по формуле:

$$U = (4…5)\cdot H, \quad (2.2)$$

где H – толщина покрытия, мм;
U – контрольное напряжение, кВ.

3. В соответствии с методическими указаниями EN 14430 «Vitreous and porcelain enamels. High voltage test» величина испытательного напряжения U выбирается по табл. 2.1.

Таблица 2.1 – Выбор испытательного напряжения по EN 14430

Толщина покрытия, мкм	Тестовое напряжение, В
1	2
100	1100
110	1150
120	1200
130	1240
140	1290
150	1370
160	1420
170	1450
180	1510
190	1560
200	1600
210	1660
220	1690
230	1750
240	1800
250	1850
260	1900
270	1940
280	1990

1	2
290	2030
300	2070
400	2520
500	2900
750	3820
1000	4600
1500	6450
2000	8000

4. В соответствии с методическими указаниями ASTM G62 «Standard Test Methods for Holiday Detection in Pipeline Coatings» величина испытательного напряжения U при контроле изоляции трубопроводов и других металлических изделий выбирается по формуле:

$$U = k\sqrt{H}, \qquad (2.3)$$

где H – толщина покрытия, мм;
k – коэффициент. Если H < 1,016 мм – k = 3,294, а если H > 1,041 мм – k = 7,843;
U – контрольное напряжение, кВ.

Примечание: В случае неизвестного значения толщины H, ее необходимо измерить толщиномером покрытий, например, толщиномером покрытий NOVOTEST ТП-1.

2.3.3 Предварительные настройки

В памяти прибора записано 10 предварительных настроек для проведения контроля. Выбор необходимой настройки осуществляется нажатием клавиши «П».

Все предварительные настройки можно корректировать и сохранять в памяти прибора. Для сохранения измененных настроек нужно нажать и удерживать клавишу «П» до звукового сигнала, после чего настройка будет сохранена.

Примечание: В приборе не предусмотрено добавление новых предварительных настроек, возможно только редактирование существующих.

2.3.4 Проведение испытания

1. Установить необходимое испытательное напряжение. Можно выбрать готовые предварительные настройки, нажатием клавиши «П», или же установить напряжение вручную. Для установки напряжения используются клавиши «+» и «−».
2. После нажатия кнопки подачи напряжения на электрод на высоковольтном трансформаторе-держателе, на электроде установится заданное контрольное напряжение, и можно приступать к контролю покрытия.

Рекомендуется: При возможности, проверьте работоспособность прибора на отрезке объекта контроля с изоляцией, аналогичной по типу и толщине контролируемой, имеющей искусственные дефекты, при необходимости откорректируйте величину испытательного напряжения и чувствительность для надежного срабатывания сигнализации прибора на дефектных участках.

3. Расположить электрод на контролируемой поверхности покрытия таким образом, чтобы он максимально плотно прилегал к покрытию.
4. Нажать и удерживать кнопку подачи напряжения на электрод, а затем перемещать электрод по изоляционному покрытию со скоростью не более 25 см/сек. В местах нарушения сплошности изоляции возникает электрический пробой воздуха между электродом и металлическим основанием, который сопровождается звуковой сигнализацией.

Примечание: Включение и отключение звуковой сигнализации осуществляется длительным нажатием клавиши «П» (более 2 секунд). При включении сигнализации, на информационном дисплее появляется знак «Динамик» (рис. 2.6) и прибор издает прерывистый звуковой сигнал.

При фиксации дефекта покрытия динамик издает непрерывный звуковой сигнал.



Рисунок 2.6 – Отображение звуковой сигнализации на дисплее

Примечание: В процессе контроля может понадобиться периодически производить перестановку заземляющего провода вдоль объекта контроля. При проведении этой операции прибор должен быть выключен.

5. По окончании работы необходимо выключить прибор нажатием и удержанием клавиши «» (до выключения).

Примечание: После выключения прибора прикоснитесь электродом к проводу заземления для снятия заряда.

Внимание!
Отсоединять от дефектоскопа высоковольтный трансформатор-держатель и заземление можно только при выключенном приборе.

2.3.5 Обработка результатов контроля

Защитное покрытие считается прошедшим испытание, если во время перемещения по поверхности контролируемого изделия электрода, на который подается необходимое высокое напряжение, отсутствует пробой покрытия.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

3.1 Меры безопасности

Введенный в эксплуатацию прибор рекомендуется подвергать периодическому осмотру с целью контроля:

- работоспособности;
- соблюдения условий эксплуатации;
- отсутствия внешних повреждений составных частей прибора.

К работе с прибором допускаются лица, обученные обращению с прибором, изучившие «Правила безопасности в газовом хозяйстве», настоящее руководство по эксплуатации и имеющие группу по электробезопасности не ниже второй.

Опасными производственными факторами при наладке, испытаниях и эксплуатации прибора являются высокое импульсное напряжение, замыкание которого может произойти через тело человека. Прикосновение к элементам этих цепей категорически запрещено.

Электрод прибора при проведении контроля должен располагаться на объектах контроля или испытательном оборудовании таким образом, чтобы исключалась возможность случайного прикосновения к нему.

Эксплуатация прибора должна производиться с применением диэлектрических перчаток и бот с соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Запрещается производить контроль дефектов при влажной поверхности изоляции, а также в дождь и грозу.

Запрещается оставлять включенный прибор без наблюдения.

При работе с прибором не допускается случайное прикосновение или приближение к удлинителю и электроду на расстояние менее 150 мм. Не допускается касание проводящих поверхностей, находящихся в зоне контроля и электрически не связанных с проводом заземления.

3.2 Гарантийные обязательства

Приведенная ниже информация о гарантийном обслуживании действительна для всей продукции NOVOTEST.

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении пользователем условий транспортирования, хранения, и эксплуатации, и своевременном прохождении технического обслуживания на предприятии изготовителя не реже одного раза в год.

3.2.1 Базовая гарантия

На Ваш новый прибор NOVOTEST, приобретенный у производителя или авторизованного дилера, распространяется базовая гарантия – 3 года, при условии проведения планового технического обслуживания не реже одного раза в год.

Если какая-либо деталь прибора выйдет из строя по причине дефекта материала или изготовления, она будет бесплатно отремонтирована или заменена производителем, или любым авторизованным дилером NOVOTEST, независимо от того, перешло ли право собственности на прибор к другому лицу в течение гарантийного срока.

Гарантия на аккумуляторы, батарейки и зарядные устройства предоставляется непосредственно предприятиями-изготовителями аккумуляторов, батареек и зарядных устройства и поэтому на них не распространяются гарантийные обязательства NOVOTEST. Однако обслуживающий Вас авторизованный дилер NOVOTEST окажет Вам помощь в предъявлении гарантийных претензий, касающихся аккумуляторов, батареек и зарядных устройств.

Гарантия на прибор начинает действовать с даты приобретения прибора, как правило, в день отгрузки прибора клиенту. В случае, если прибор приобретается компанией-посредником, началом гарантийного срока считается момент передачи прибора посреднику.

3.2.2 Расширенная гарантия

Специальная программа продления срока базовой гарантии от 3 до 5 лет. Для участия в программе необходимо оплатить сертификат при приобретении оборудования. Условия расширенной гарантии указаны в сертификате.

3.2.3 Гарантия на отремонтированные или замененные детали

На все фирменные запасные части NOVOTEST, установленные в процессе гарантийного ремонта, распространяется гарантия NOVOTEST (до конца срока действия гарантии).
Запасные части, замененные в процессе гарантийного обслуживания по гарантии, не возвращаются владельцу прибора.

3.2.4 Изнашивающиеся элементы

Детали, подвергающиеся износу в процессе эксплуатации прибора, делятся на две основные категории. К первой относятся те детали, которые требуют замены или регулировки с интервалом, предписанным графиком технического обслуживания прибора, а ко второй изнашивающиеся элементы, периодичность замены или регулировки которых зависит от условий эксплуатации прибора.

3.2.4.1 Детали, заменяемые при плановом техобслуживании

Детали, перечисленные ниже, имеют ограниченный срок службы и требуют замены или регулировки с интервалами, предписанными графиком технического обслуживания прибора. На эти детали базовая гарантия распространяется до того момента, когда требуется их первая замена или регулировка. Срок гарантии на каждую деталь не может превышать ограничений (по времени эксплуатации прибора или наработке), указанных в условиях базовой гарантии.

- встроенные аккумуляторные батареи;
- прокладки, если их снятие выполняется в связи с сопутствующей регулировкой;
- масло и рабочие жидкости.

3.2.4.2 Изнашивающиеся элементы

Детали, перечисленные ниже, либо имеют ограниченный срок службы, либо могут потребовать замены (регулировки) в результате повреждения. Однако, на эти детали распространяется базовая гарантия NOVOTEST в течение 12 месяцев:

- преобразователи и их составные части;
- соединительные кабели;
- детали и механизмы, подвергаемые механическим воздействиям в процессе эксплуатации.

Примечание: На детали, изнашивающиеся в результате трения (такие как подвижные элементы измерительных преобразователей, опорные насадки и пр.) не распространяется основная гарантия NOVOTEST, если эти детали выходят из строя в результате нормального износа в ходе эксплуатации прибора. Однако если в течение гарантийного срока эти детали выходят из строя по причине исходного дефекта материала или изготовления, то они будут отремонтированы или заменены согласно основной гарантии.

3.2.5 Обязанности владельца

В "Руководстве по эксплуатации" и "Паспорте" содержится информация о правильной эксплуатации и техническом обслуживании вашего прибора.

Правильная эксплуатация и обслуживание прибора помогут Вам избежать дорогостоящего ремонта, вызванного некорректными действиями при эксплуатации, пренебрежением или

неправильным выполнением технического обслуживания. Кроме того, следование нашим рекомендациям увеличивает срок службы прибора. Поэтому владельцу прибора следует:

- В случае обнаружения дефекта или неисправности как можно скорее предоставлять свой прибор производителю или авторизованному дилеру NOVOTEST для проведения гарантийного ремонта. Это поможет свести к минимуму ремонт, необходимый вашему прибору.
- Выполнять техническое обслуживание вашего прибора в соответствии с рекомендациями руководства по эксплуатации и паспорта.

Примечание: Пренебрежение своевременным выполнением технического обслуживания прибора в соответствии с предписанным графиком лишает Вас прав на гарантийный ремонт или замену неисправных деталей.

- При обслуживании прибора использовать только фирменные запасные части и эксплуатационные жидкости NOVOTEST (имеющие соответствующую маркировку).
- Вносить в паспорт записи о выполненном техническом обслуживании прибора, сохранять все счета и квитанции. В случае необходимости они послужат доказательством того, что техническое обслуживание выполнялось своевременно (согласно интервалам, указанным в паспорте), с использованием рекомендованных запасных частей и эксплуатационных жидкостей. Это поможет Вам при предъявлении гарантийных претензий по поводу дефектов, которые могут возникать вследствие несоблюдения графика технического обслуживания прибора или использования несанкционированных деталей или материалов.
- Регулярно очищайте корпус прибора и преобразователей вашего прибора в соответствии с рекомендациями NOVOTEST.
- Соблюдайте условия эксплуатации и хранения приборов в соответствии с рекомендациями NOVOTEST.

3.2.6 Ограничения гарантии

NOVOTEST не несет ответственности, если необходимость ремонта или замены деталей была вызвана одним из следующих факторов (при отсутствии производственного брака):

- Повреждениями, вызванными небрежной/неправильной эксплуатацией прибора, стихийным бедствием, попаданием воды в прибор, преобразователь, аксессуары и детали прибора, несчастным случаем или использованием прибора не по назначению;
- Эксплуатационным износом деталей;
- Невыполнением рекомендаций NOVOTEST по техническому обслуживанию прибора в указанные сроки;
- Нарушением условий эксплуатации вашего прибора, рекомендованных NOVOTEST;
- Внесением изменений в конструкцию прибора или его компонентов, вмешательством в работу систем прибора и т. п. без согласования с предприятием-изготовителем;
- Использованием аккумуляторов и иных комплектующих ненадлежащего качества;
- Перепадами напряжения в питающей сети;
- Отказом от своевременного исправления каких-либо повреждений, выявленных в ходе проведения планового техобслуживания;
- Факторами, лежащими вне сферы контроля NOVOTEST, например: загрязнение воздуха, ураганы, сколы от ударов, царапины и использование неподходящих чистящих средств;
- Использование технологий ремонта, не получивших одобрение NOVOTEST;

- Использование неоригинальных запасных частей и эксплуатационных жидкостей NOVOTEST.

Ремонтные операции, подпадающие под гарантию NOVOTEST, должны выполняться только авторизованным сервисным центром NOVOTEST.

3.2.7 Другие случаи, не подпадающие под гарантию

Основная гарантия NOVOTEST, расширенная гарантия NOVOTEST исключают ответственность NOVOTEST за любой непредвиденный или косвенный ущерб, понесенный в результате дефекта, на который распространяются вышеуказанные гарантии. К такому ущербу относятся (но не ограничиваются нижеследующим перечнем):

- компенсация за причиненные неудобства, телефонные звонки, затраты на размещение и пересылку прибора, потеря прибыли или ущерб, нанесенный имуществу;
- все гарантийные обязательства теряют силу, если прибор официально признан не подлежащим ремонту.

3.2.8 Гарантии и потребительское законодательство

Базовая гарантия NOVOTEST, расширенная гарантия NOVOTEST не ущемляют ваших законных прав, предоставляемых Вам договором купли-продажи, который оформляется при приобретении прибора у производителя или авторизованного дилера NOVOTEST; а также применимым местным законодательством, определяющим правила продажи и обслуживания товаров народного потребления.

3.3 Техническое обслуживание прибора

Приведенная информация о техническом обслуживании действительна для всей продукции NOVOTEST.

Техническое обслуживание прибора производится в течение всего срока эксплуатации и подразделяется на:

- профилактическое;
- плановое.

Профилактическое обслуживание производится не реже одного раза в три месяца и включает внешний осмотр и очистку.

Плановое обслуживание производится предприятием изготовителем не реже одного раза год и является обязательным требованием для сохранения гарантии от производителя.

Очень важно в течение всего срока эксплуатации прибора своевременно выполнять его техническое обслуживание. При этом необходимо следовать графику, представленному в виде табл. 3.1 (ориентируясь на наработку прибора или месяцы его эксплуатации, в зависимости от того, что наступит ранее).

Конкретный перечень операций, выполняемых во время каждого технического обслуживания, зависит от модели прибора, а также от года его выпуска и величины наработки. Обслуживающий Вас авторизованный сервисный центр NOVOTEST по вашему требованию предоставит Вам информацию о работах, которые необходимо выполнять при обслуживании вашего прибора.

Записи о проведении планового технического обслуживания вашего прибора делаются в паспорте на прибор. Сведения о техническом обслуживании очень важны, они могут понадобиться для реализации ваших прав на гарантийный ремонт прибора. Поэтому всегда проверяйте, чтобы по окончании технического обслуживания Ваш авторизованный сервисный центр NOVOTEST поставил штамп в соответствующем месте под записью о выполненных процедурах.

Таблица 3.1 – График технического обслуживания NOVOTEST

Прибор	График технического обслуживания NOVOTEST
Все модели, кроме указанных ниже	Ежегодное техническое обслуживание выполняется через один год или 2000 часов наработки (в зависимости от того, что произойдет ранее)
Твердомеры переносные (динамические, ультразвуковые, комбинированные)	Ежегодное техническое обслуживание выполняется через один год или 2000 часов наработки

В случае обнаружения неисправностей в работе прибора, его необходимо передать предприятию-изготовителю для проведения технического обслуживания.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Прибор по виду исполнения и с учетом условий эксплуатации относится к изделиям, ремонт которых производится на специальных предприятиях либо на предприятии-изготовителе.

Для постановки прибора на гарантийное обслуживание в сервисном центре (СЦ) необходимо представить правильно заполненный паспорт на прибор. СЦ делает отметку в паспорте о постановке прибора на гарантийное обслуживание и направляет ксерокопию на предприятие-изготовитель.

Отправка прибора для проведения гарантийного (послегарантийного) ремонта либо поверки должна производиться с паспортом прибора. В сопроводительных документах необходимо указывать почтовые реквизиты, телефон и факс отправителя, а также способ и адрес обратной доставки.

Гарантийный ремонт производится при наличии заполненного паспорта.

5 ХРАНЕНИЕ

Условия хранения прибора по группе 1 согласно требованиям по ГОСТ 15150 при температуре окружающего воздуха от +5 °С до +40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

При кратковременном хранении и в перерывах между применением прибор должен храниться в предназначенной для этого упаковочной таре. В месте хранения не должно быть паров агрессивных веществ (кислот, щелочей) и прямого солнечного света. Прибор не должен подвергаться резким ударам, падениям или сильным вибрациям.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Упакованные приборы могут транспортироваться любым видом транспорта при соблюдении следующих условий:

- транспортировка осуществляется в заводской таре;
- отсутствует прямое воздействие влаги;
- температура не выходит за пределы от -50 °С до +50 °С;
- влажность не превышает 95 % при температуре до 25 °С;
- вибрация в диапазоне от 10 до 500 Гц с амплитудой до 0,35 мм и ускорением до 49 м/с^2;
- удары со значением пикового ускорения до 98 м/с^2;
- уложенные в транспорте приборы закреплены во избежание падения и соударений.

Для исключения конденсации влаги внутри прибора при его переноске с мороза в теплое помещение, необходимо перед использованием выдержать прибор в течении 6 часов при комнатной температуре.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Изделие не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. В этой связи утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов. Утилизация осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовым элементам, металлическим крепежным деталям.

Содержание драгоценных металлов в компонентах изделия (электронных платах, разъемах и т.п.) крайне мало, поэтому их вторичную переработку производить нецелесообразно.

Заметки