
СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа прибора, а также его составных частей.....	5
1.1	Назначение прибора.....	5
1.2	Технические характеристики прибора.....	5
1.3	Стандартный комплект поставки.....	6
1.4	Состав изделия.....	6
1.5	Устройство и работа.....	9
1.6	Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	9
1.7	Маркировка и пломбирование.....	9
1.8	Упаковка.....	10
2	Использование по назначению.....	11
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	11
2.2	Подготовка прибора к использованию.....	11
2.2.1	Внешний осмотр.....	11
2.2.2	Подготовка дефектоскопа к работе.....	11
2.2.3	Проверка работоспособности дефектоскопа на стандартном или контрольном образце.....	11
2.2.4	Подготовка деталей к контролю.....	12
2.3	Использование прибора.....	12
2.3.1	Намагничивание детали.....	12
2.3.2	Нанесение магнитного индикатора.....	13
2.3.3	Обзор контролируемой поверхности и обнаружения дефектов.....	14
2.3.4	Размагничивание детали.....	14
3	Техническое обслуживание изделия и его составных частей.....	15
3.1	Меры безопасности.....	15
3.2	Гарантийные обязательства.....	15
3.2.1	Базовая гарантия.....	15
3.2.2	Расширенная гарантия.....	16

3.2.3	Гарантия на отремонтированные или замененные детали.....	16
3.2.4	Изнашивающиеся элементы.....	16
3.2.5	Обязанности владельца.....	17
3.2.6	Ограничения гарантии.....	18
3.2.7	Другие случаи, не подпадающие под гарантию.....	19
3.2.8	Гарантии и потребительское законодательство.....	19
3.3	Техническое обслуживание прибора.....	19
4	Текущий ремонт.....	22
5	Хранение.....	22
6	Транспортирование.....	22
7	Утилизация.....	23

**Внимание!**

Пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации перед использованием магнитопорошкового дефектоскопа NOVOTEST МПД-17П.

Руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) включает в себя общие сведения, предназначенные для ознакомления пользователя с работой и правилами эксплуатации изделия – магнитопорошкового дефектоскопа NOVOTEST МПД-17П (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 не принципиальные 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 предназначен для проведения неразрушающего контроля магнитопорошковым (МП) методом с целью выявления поверхностных и подповерхностных дефектов в изделиях из ферромагнитных материалов.

С помощью дефектоскопа выявляются дефекты типа нарушения сплошности металла: трещины различного происхождения, закаты, надрывы, волосовины, расслоение, дефекты сварных соединений.

Дефектоскоп позволяет выполнять:

- контроль с помощью электромагнита способом приложенного поля применением магнитных суспензий и сухого магнитного порошка;
- автоматическое размагничивание детали (отдельных участков детали) убывающим магнитным полем;
- контроль напряженность тока намагничивания.

1.2 Технические характеристики прибора

Дефектоскоп соответствует требованиям ГОСТ 26697.

Основные характеристики прибора представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1 – Основные характеристики прибора

Условный уровень чувствительности по ГОСТ 21105	«А»
Границы допустимой основной относительной погрешности измерения напряжения намагничивания, %	± 10
Значение тока намагничивания, не менее, А	10
Номинальное напряжение питания электромагнита, В	36
Источник питания: Однофазная сеть переменного тока с номинальным значением	$220 \pm 10\%$ В 50 Гц
Габаритные размеры блока управления, не более, мм	260x190x360
Масса блока управления, не более, кг	8

Рабочий диапазон температур блока обработки информации, °С	от +5 до +50
Влажность воздуха, не более	80 %, при 35 °С
Атмосферное давление, кПа	84 до 106,7
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4.2
Степень защиты корпуса прибора от проникновения твердых тел и воды по ГОСТ 14254	IP 20

1.3 Стандартный комплект поставки

Дефектоскоп магнитопорошковый МПД-17П.....	1 шт.
Электромагнит тип «А»	___ шт.
Электромагнит тип «О»	___ шт.
Электромагнит тип «Е».....	___ шт.
Электромагнит тип «Д».....	___ шт.
Кабель питания.....	1 шт.
Кабель соединительный к электромагниту.....	1 шт.
Транспортировочный чемодан.....	1 шт.
Руководство по эксплуатации НТЦ,ЭД,МПД-17П.000 РЭ....	1 шт.
Паспорт НТЦ,ЭД,МПД-17П.000 ПС.....	1 шт.

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

1.4 Состав изделия

Дефектоскоп состоит из блока управления и намагничивающего устройства - электромагнита.

Блок управления (рис. 1.1) предназначен для питания намагничивающего устройства и выбора режима работы (намагничивания или размагничивания).

Блок управления подключается к сети переменного тока (рис. 1.2) с номинальным напряжением 220 В.



- 1 – индикатор тока намагничивания (вольтметр); 2 – индикатор включения питания;*
3 – индикатор работы электромагнита в режиме намагничивания; 4 – индикатор режима размагничивания; 5 – регулятор тока намагничивания; 6 – переключатель режимов работы (намагничивания – размагничивания); 7 – разъем для подключения электромагнита.

Рисунок 1.1 – Блок управления

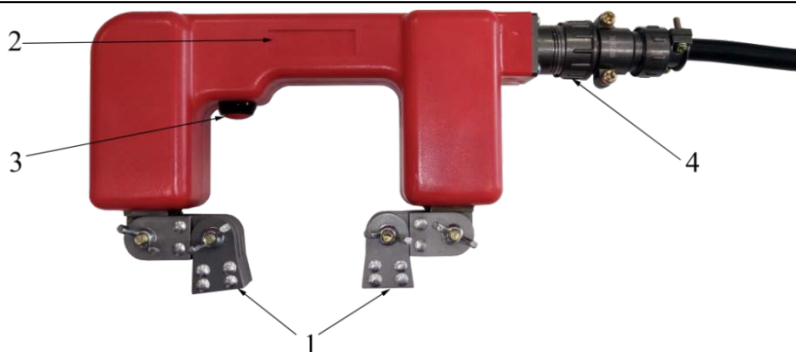


1 – кнопка включения питания; 2 – разъем для подключения кабеля питания.

Рисунок 1.2 – Задняя панель блока управления

Электромагнит (рис. 1.3) предназначен для намагничивания деталей или их отдельных участков приложенным магнитным полем, а также размагничивания деталей после проведения контроля.

Электромагнит состоит из П-образного магнитопровода 1 с установленной в корпусе катушкой 2. Включение электромагнита выполняется нажатием кнопки 3. Электромагнит соединяется с блоком управления кабелем, подключаемым к разъему 4.



1 – магнитопровод; 2 – катушка; 3 – кнопка включения; 4 – разъем для подключения кабеля (с подключенным кабелем).

Рисунок 1.3 – Общий вид электромагнита тип «Д»

1.5 Устройство и работа

Принцип действия дефектоскопа основан на явлении притяжения частиц магнитного порошка в местах выхода магнитного потока, связанного с наличием в контролируемой детали нарушения сплошности металла, на поверхности детали. В намагниченных деталях нарушения сплошности (дефекты) вызывают перераспределение магнитного потока и выход части его на поверхность. На поверхности детали образуются локальные магнитные полюса, притягивающие частицы магнитного порошка, в результате чего место дефекта становится видимым.

1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Проверка работоспособности дефектоскопа осуществляется на стандартном или контрольном образце. При нормальной работе дефектоскопа и пригодном магнитном индикаторе должен образоваться четкий индикаторный рисунок дефекта, который совпадает с индикаторным рисунком в паспорте образца.

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

1.7 Маркировка и пломбирование

Маркировка нанесена на передней части корпуса блока управления, и содержит следующую информацию: наименование изделия, серийный номер изделия.

1.8 Упаковка

Упаковка дефектоскопа проводится в закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от +15 до +40° С и относительной влажности до 80% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

Перед упаковкой составные части дефектоскопа консервации не поддаются. Составные части укладываются в кейс, а затем в транспортную тару - ящик из гофрокартона, который заклеивается клейкой лентой.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Эксплуатация прибора должна производиться в условиях действующих 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.

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 2 часов.

2.2 Подготовка прибора к использованию

2.2.1 Внешний осмотр

Перед началом работы необходимо провести тщательный осмотр блока управления и намагничивающего устройства и убедиться в отсутствии внешних повреждений.

2.2.2 Подготовка дефектоскопа к работе

1. Установить блок управления на позиции контроля на ровную горизонтальную поверхность;
2. Подключить электромагнит к разъему блока управления;
3. Подключить блок управления к сети питания с номинальным напряжением 220 В;
4. Включить блок управления выключателем питания;
5. Установить тумблер режима работы в положение намагничивания;
6. Проверить включение электромагнита кратковременным нажатием кнопки.

2.2.3 Проверка работоспособности дефектоскопа на стандартном или контрольном образце

1. Включить блок управления;
2. Установить электромагнит на поверхность стандартного образца так, чтобы дефект находился между полюсами;

3. Включить электромагнит;
4. Нанести магнитный индикатор (суспензию) на поверхность образца;
5. После стекания основной массы суспензии выключить электромагнит.

При нормальной работе дефектоскопа и пригодном магнитном индикаторе должен образоваться четкий индикаторный рисунок дефекта, который совпадает с индикаторным рисунком в паспорте образца.

2.2.4 Подготовка деталей к контролю

Подготовка деталей к контролю заключается в очистке ее от загрязнения, следов коррозии, особенно от ржавчины, отслаивающейся от лакокрасочного покрытия толщиной более 50 мкм.



Внимание!

Не допускается наличие загрязнения в виде смазочных пятен на поверхности детали, если применяется сухой магнитный порошок или водная суспензия.

Перед проведением МП контроля детали необходимо осмотреть с целью выявления на них видимых дефектов. Особое внимание уделять зонам контроля. Если при осмотре будут выявлены дефекты, которые не подлежат устранению и требуют исключения детали из эксплуатации, то в этом случае МП контроль детали не проводится.

2.3 Использование прибора

2.3.1 Намагничивание детали

При контроле электромагнит устанавливается так, чтобы его полюса располагались с разных сторон предполагаемого дефекта, а угол между направлением силовых линий магнитного поля и направлением дефекта (трещины) был не менее 30° (желательно близкий к 90°).

Если деталь проверяется на наличие, например, как продольных, так и поперечных трещин, то каждая зона проверяется дважды, с поворотом электромагнита на угол от 60° до 90°.

При определении размеров участка контроля (зоны достаточной намагниченности) необходимо учитывать, что на расстоянии от 10 до 15 мм от полюсов образуются неконтролируемые зоны, в которых дефекты не обнаруживаются.

Включение электромагнита выполняется после его установки на поверхность детали. Процесс намагничивания продолжается в процессе удержания кнопки в нажатом состоянии.

Процесс намагничивания прекращается после стекания основной массы магнитной суспензии с контролируемой поверхности и образования индикаторного рисунка. При применении сухого магнитного порошка намагничивания прекращается после распределения порошка на контролируемой поверхности и образования индикаторных рисунков дефектов.

В процессе работы необходимо периодически контролировать величину напряжения тока намагничивания по показаниям вольтметра. В табл. 2.1 приведены значения напряженности магнитного поля (мТл) в воздухе в центре между внутренними гранями ножек электромагнита.

Таблица 2.1 – Значения напряженности магнитного поля (мТл) для электромагнита тип «Д» при показаниях вольтметра блока управления 220V

Расстояние между внутренними гранями ножек электромагнита, мм	Значение напряженности магнитного поля, мТл
70	50
150	12
230	10

Значение напряжения тока намагничивания возможно корректировать ручкой регулятора напряжения намагничивания, которая находится на передней панели блока управления (рис. 1.1.). При повороте ручки по часовой стрелке напряжение тока намагничивания возрастает, при вращении ручки против часовой стрелки напряжение тока намагничивания уменьшается. Движение ручки ограничено конечными положениями, как в минимальном, так и в максимальном значениях напряжения намагничивания.

2.3.2 Нанесение магнитного индикатора

Магнитная суспензия наносится на контролируемую поверхность тонкой струей, так чтобы при этом не смыть магнитные частицы, собравшиеся над дефектом.

При нанесении суспензии контролируемые поверхности детали необходимо располагать наклонно, под углом не менее 10°, в

горизонтальной плоскости для равномерного стекания суспензии и образования четкого индикаторного рисунка.

Для равномерного распределения суспензии по поверхности детали, перед нанесением водной суспензии, рекомендуется протереть контролируемую поверхность ветошью, смоченной в суспензии или чистой воде.

Нанесение сухого магнитного порошка выполнять равномерно тонким слоем при помощи распылителя перед включением намагничивания.

2.3.3 Обзор контролируемой поверхности и обнаружения дефектов

Обзор контролируемой поверхности для обнаружения трещин проводится после стекания основной массы суспензии при контроле мокрым способом, или после распределения порошка и образования индикаторных рисунков дефектов при сухом способе.

При необходимости при осмотре применяется лупа не менее 4-х кратного увеличения по ГОСТ 25706. Освещенность контролируемой поверхности при осмотре должна быть не менее 1000 лк.

Наличие трещины в детали определяется по образованию индикаторного рисунка в виде четкого, плотного и тонкого валика магнитного порошка по всей длине трещины.

2.3.4 Размагничивание детали

Для размагничивания детали электромагнит установить на поверхность детали в место, в котором необходимо провести размагничивание. Тумблер на передней панели блока управления переключить в положение размагничивания, после чего нажать на кнопку включения электромагнита. Кнопку удерживать в нажатом состоянии пока показания на вольтметре не достигнет значения 0. После размагничивания магнитный индикатор не должен накапливаться на дефекте.

По окончании работы выключить дефектоскоп и удалить остатки магнитного индикатора с намагничивающего устройства.

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, прошедшие инструктаж и аттестованные на II квалификационную группу по технике безопасности при работе с электро-радио измерительными приборами.

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 – 1 год, 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 2 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 ножи, резак, подвижные элементы измерительных преобразователей, ультразвуковые пьезоэлектрические преобразователи, 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:

- Повреждениями, вызванными небрежной/неправильной эксплуатацией прибора, стихийным бедствием, попаданием воды в прибор, преобразователь, аксессуары и детали прибора (при отсутствии производственного брака) 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.

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, очистку и смазку.

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 или 10000 замеров (в зависимости от того, что произойдет ранее)

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 проверки 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.

Приборы должны укладываться на стеллажи или в штабели в транспортной упаковке.

При длительном хранении прибор подлежит консервации.

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 35 °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 своём 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, разъёмах и т.п.) крайне мало, поэтому их вторичную переработку производить нецелесообразно.