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 4
1.4 Состав изделия 5
1.5 Устройство и работа 5
1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности 6
1.7 Маркировка и пломбирование....6
1.8 Упаковка 6
2 Использование по назначению 7
2.1 Эксплуатационные ограничения 7
2.2 Подготовка к проведению испытания 7
2.3 Проведение испытания на штативе, ножках 7
2.4 Проведение быстрого приближенного определения условной вязкости 8
2.5 Обработка результатов 8
3 Техническое обслуживание изделия и его составных частей 9
3.1 Меры безопасности....9
3.2 Поверка 9
3.2.1 Операции и средства поверки....9
3.2.2 Условия поверки и подготовка к ней....10
3.2.3 Внешний осмотр 10
3.2.4 Опробование....10
3.2.5 Определение метрологических характеристик....11
3.2.6 Обработка результатов измерения 12
3.2.7 Оформление результатов поверки....12
3.3 Гарантийные обязательства 12
3.3.1 Базовая гарантия 12
3.3.2 Расширенная гарантия....13
3.3.3 Гарантия на отремонтированные или замененные детали 13
3.3.4 Изнашивающиеся элементы 13
3.3.5 Обязанности владельца 14
3.3.6 Ограничения гарантии....14
3.3.7 Другие случаи, не подпадающие под гарантию 15
3.3.8 Гарантии и потребительское законодательство....15
3.4 Техническое обслуживание прибора 15
4 Текущий ремонт....17
5 Хранение....17
6 Транспортирование....17
7 Утилизация 17

Внимание!
Пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации перед использованием вискозиметра NOVOTEST ВЗ-246.

Руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) включает в себя общие сведения, предназначенные для ознакомления обслуживающего персонала с работой и правилами эксплуатации изделия – вискозиметра NOVOTEST ВЗ-246 (далее по тексту – прибор или вискозиметр). 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

Вискозиметр предназначен для определения условной вязкости (времени истечения) лакокрасочных и относящихся к ним продуктов или иных ньютоновских или приближающихся к ним жидкостей в соответствии с методикой ГОСТ 8420.

1.2 Технические характеристики прибора

По метрологическим и техническим характеристикам прибор соответствует вискозиметру ВЗ-246 по стандарту ГОСТ 9070 со сменными соплами диаметрами 2, 4, 6 мм.

Технические характеристики и условия эксплуатации прибора представлены в табл. 1.1.

Таблица 1.1 – Технические характеристики и условия эксплуатации прибора

Технические характеристики прибора			
Габаритные размеры (без крепления), не более, мм	Ø78x70		
Масса прибора, не более, кг	0,2		
Вместимость резервуара, см^3	100 ±1		
Диапазон времени истечения, с	12 – 300		
Предел значения основной относительной погрешности измерения времени истечения градуировочной жидкости, не более	± 3% среднего арифметического значения времени истечения		
Диаметр сопла, мм	2,000 ±0,012	4,000 ±0,015	6,000 ±0,015
Диапазон времени истечения жидкости, с	70 – 300	12 – 200	20 – 200
Высота сопла, мм	4,000 ±0,015	4,000 ±0,015	4,000 ±0,015
Условия эксплуатации прибора			
Температура окружающего воздуха, °С	от +10 до +35		
Относительная влажность воздуха, %	до 80 при 25 °С		
Атмосферное давление, МПа	0,1		

1.3 Стандартный комплект поставки

- Вискозиметр NOVOTEST ВЗ-246 ..... 1 шт.
- Сопло ∅2 мм..... Согласно заказу
- Сопло ∅4 мм..... Согласно заказу
- Сопло ∅6 мм..... Согласно заказу
- Упаковочная тара ..... 1 шт.
- Руководство по эксплуатации НТЦ.ЭД.ВЗ246.000 РЭ..... 1 шт.
- Паспорт НТЦ.ЭД.ВЗ246.000 ПС..... 1 шт.

Дополнительная комплектация:

- Термометр ТН-3 ..... Под заказ
- Ножки ..... Под заказ
- Штатив ..... Под заказ
- Ручка..... Под заказ

*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

Вискозиметр представляет собой алюминиевый резервуар с внутренней поверхностью цилиндрической формы, переходящей снизу в полый конус, с закрепленным сменным соплом из нержавеющей стали. Сменное сопло закрепляется с помощью прижимной гайки.

В верхней части вискозиметра закреплен фланец с кольцевым желобком для слива излишков испытуемых материалов.

В зависимости от проводимого испытания вискозиметр может устанавливаться на штатив (рис. 1.1, а), регулируемые ножки (рис. 1.1, б) или в ручку с фиксирующим кольцом (рис. 1.1, в), для быстрого (приближенного) определения условной вязкости.

а) б) в)

1 – желоб для излишков испытуемого материала; 2 – резервуар; 3 – сопло; 4 – ножки; 5 – ручка; 6 – фиксирующее кольцо; 7 – винт фиксации вискозиметра в ручке; 8 – держатель; 9 – винт регулировки положения держателя; 10 – стойка; 11 – станина; 12 – регулировочные ножки.

Рисунок 1.1 – Способы установки вискозиметра NOVOTEST ВЗ-246

1.5 Устройство и работа

Принцип действия вискозиметра основан на определении времени истечения в секундах определенного объема испытуемой жидкости через калиброванное отверстие сопла – условной вязкости испытуемого материала при температуре испытаний.

Кинематическая вязкость испытуемой жидкости при температуре 20 ±0,2 °С может быть определена по эмпирическим формулам, графикам и таблицам в зависимости от времени истечения.

1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Работоспособность прибора оценивается путем его опробования. При опробовании вискозиметра проверяется герметичность соединения сопла с дном резервуара, для чего необходимо залить резервуар вискозиметра водой, предварительно закрыв отверстие сопла резиновой пробкой, и выдержать в течение 5 мин. При этом на внешней поверхности соединения сопла с дном резервуара не должны быть обнаружены следы воды.

В случае обнаружения неисправности, направить прибор на предприятие-изготовитель для их устранения.

1.7 Маркировка и пломбирование

На прибор наносится условное обозначение прибора с товарным знаком предприятия-изготовителя, годом выпуска, а также его заводским номером.

1.8 Упаковка

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

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Эксплуатация прибора должна производиться в условиях защищенности от непосредственного воздействия пыли и агрессивных сред, а также прибор необходимо использовать в рамках его технических характеристик.

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

2.2 Подготовка к проведению испытания

1. Пробу испытуемого материала, отобранную в соответствии с ГОСТ 9980.2-86, перед определением условной вязкости тщательно перемешать, избегая образования в ней пузырьков воздуха. Испытуемый лакокрасочный материал должен быть однородным. Для устранения посторонних веществ образец перемешать и отфильтровать через сито, а также непосредственно перед измерением снова тщательно перемешать.
2. Испытание необходимо проводить при температуре воздуха 20 ±2 °С. Вискозиметр и испытуемый лакокрасочный материал непосредственно перед испытанием должны иметь температуру 20 ±0,5 °С.

   Примечание: Рекомендуется использовать ртутный термометр с ценой деления 0,5 °С и диапазоном измерения от 0 до 55 °С, например, термометр ТН-3 по ГОСТ 400-80.

3. Вискозиметр и особенно сопло тщательно очистить растворителем.
4. С помощью прижимной гайки установить необходимое для испытаний сопло.
5. Установить вискозиметр на ножках или штативе в горизонтальном положении (по уровню). Для быстрого приближенного определения условной вязкости установить вискозиметр в ручку и зафиксировать его винтом.

2.3 Проведение испытания на штативе, ножках

1. Под сопло вискозиметра установить сосуд вместимостью 110 - 150 мл. так, чтобы расстояние между выходным отверстием и приемным сосудом было не менее 100 мм.
2. Отверстие сопла плотно закрыть пальцем.
3. Испытуемый материал налить в вискозиметр с избытком, чтобы образовался выпуклый мениск над верхним краем вискозиметра. Наполнять вискозиметр необходимо медленно, чтобы предотвратить образование пузырьков воздуха.
4. Избыток материала и образовавшиеся пузырьки воздуха удалить при помощи стеклянной пластинки или алюминиевого диска, сдвигаемых по верхнему краю воронки в горизонтальном направлении таким образом, чтобы не образовалось воздушной прослойки.
5. Открыть отверстие сопла и одновременно с появлением испытуемого материала из сопла включить секундомер.

   Примечание: Рекомендуется использовать секундомер с погрешностью не более 0,2 с.

6. В момент первого прерывания струи испытуемого материала секундомер остановить и отсчитать время истечения.

Внимание!
Определенное время истечения должно быть в пределах:
– 70 - 300 секунд для сопла диаметром 2 мм;
– 12 - 200 секунд для сопла диаметром 4 мм;
– 20 - 200 секунд для сопла диаметром 6 мм.
В противном случае использовать данный вискозиметр нельзя.

7. Для получения достоверных результатов испытание необходимо проводить не менее 3 раз. Повторное испытание проводят сразу после окончания предыдущего (без очистки вискозиметра) путем заполнения новой порцией испытуемого материала.
8. После проведения испытаний вискозиметр тщательно промыть соответствующим растворителем и протереть мягкой тканью.

2.4 Проведение быстрого приближенного определения условной вязкости

1. Держа вискозиметр за ручку, погрузить его в испытуемую жидкость.
2. Быстро поднять воронку из жидкости и в начале истечения жидкости включить секундомер.

   Примечание: Рекомендуется использовать секундомер с погрешностью не более 0,2 с.

3. В момент первого прерывания струи испытуемого материала секундомер остановить и отсчитать время истечения.

Внимание!
Определенное время истечения должно быть в пределах:
– 70 - 300 секунд для сопла диаметром 2 мм;
– 12 - 200 секунд для сопла диаметром 4 мм;
– 20 - 200 секунд для сопла диаметром 6 мм.
В противном случае использовать данный вискозиметр нельзя.

4. Для получения достоверных результатов испытание необходимо проводить не менее 3 раз. Повторное испытание проводят сразу после окончания предыдущего (без очистки вискозиметра) путем заполнения новой порцией испытуемого материала.
5. После проведения испытаний вискозиметр тщательно промыть соответствующим растворителем и протереть мягкой тканью.

2.5 Обработка результатов

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов не менее трех измерений времени истечения в секундах.

Допускаемые отклонения отдельных определений времени истечения от среднеарифметического значения при проведении испытания одним исполнителем не должны превышать ±3%, при проведении испытания разными исполнителями ±5%.

Кинематическая вязкость испытуемой жидкости при температуре 20 ±0,2°С может быть определена по эмпирическим формулам, графикам и таблицам в зависимости от времени истечения по ГОСТ 8420-74.

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 по технике безопасности.

3.2 Поверка

Рекомендуемый межповерочный интервал не реже одного раза в год.

Настоящая методика поверки распространяется на вискозиметр NOVOTEST ВЗ-246 и устанавливает методы и средства его первичной и периодической поверок.

3.2.1 Операции и средства поверки

При проведении поверки следует выполнять операции и применять средства поверки, указанные в табл. 3.1.

При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, указанные в ГОСТ 8.265-77.

Таблица 3.1 – Операции и средства поверки

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Наименование образцового средства измерения или вспомогательного средства поверки, номер документа, регламентирующего технические требования к средству, разряд по государственной поверочной схеме и (или) метрологические технические характеристики	Обязательность проведения операции при		
			выпуске из производства	выпуске после ремонта	эксплуатации и хранении
1	2	3	4	5	6
1. Внешний осмотр	3.2.3		Да		
2. Опробование. Проверка герметичности	3.2.4	Дистиллированная вода ГОСТ 6709-72. Резиновая пробка ∅6,5х20 мм.	Да	Да	
3. Определение метрологических характеристик	3.2.5				
1) проверка основных геометрических размеров	3.2.5.1	Микроскоп универсальный УИМ-23, предел измерения 0 - 200 мм, цена деления 0,001 мм или пробка диаметром 2; 4; 6 мм, класс точности 2 по ГОСТ 14801-69. Штангенциркуль ШЦ-П, ГОСТ 166-80, цена деления 0,05 мм. Штангенглубиномер ШГ, ГОСТ 162-80, цена деления 0,05 мм. Микрометр рычажный, ГОСТ 4381-80, цена деления 0,001 мм.	Да	Да	Да

1	2	3	4	5	6
2) определение вместимости	3.2.5.2	Дистиллированная вода ГОСТ 6709-72. Мензурка, ГОСТ 1770-74, вместимостью не менее 100 куб. см. Уровень УС-2-Н, ГОСТ 9416-83, цена деления ампулы 4,4 мм; 1,5 мин.	Да	Да	Да
3) измерение времени истечения и определение относительной погрешности	3.2.5.3	Градуировочная жидкость с определенным значением кинематической вязкости (индустриальное масло), ГОСТ 20799-75 или другая жидкость с вязкостью от 200 до 500 кв. мм/с. Стеклянная пластина, ГОСТ 111-78; 100х100х2 мм. Секундомер СП-15, 0 - 30 мин., цена деления 0,2 с. Бензин-растворитель для лакокрасочной промышленности ГОСТ 3134-78.	Да	Да	Да

3.2.2 Условия поверки и подготовка к ней

При проведении поверки вискозиметра должны быть соблюдены условия:

1) температура окружающего воздуха 20 ±2 °С, давление 0,1 МПа (1,0 кгс/кв. см);
2) температура градуировочной жидкости 20 ±0,2 °С.

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

1) очистить тщательно резервуар и особенно сопло растворителем по ГОСТ 3134-78, протереть мягкой тканью;
2) перемешать тщательно градуировочную жидкость, отобранную в соответствии с ГОСТ 20799-75 (ГОСТ 33-82), избегая образования в ней пузырьков, и фильтровать через сетку № 05-01 по ГОСТ 6613-74;
3) вискозиметр установить на штатив (ножки), закрыть стеклом, поместить на стекло уровень и проверить горизонтальность установки;
4) под сопло вискозиметра ВЗ-246 подставить мензурку вместимостью не менее 100 куб. см.

3.2.3 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие вискозиметра ВЗ-246 следующим требованиям:

1) комплектность и маркировка вискозиметра должна соответствовать требованиям паспорта;
2) на внутренних поверхностях сопел не должны быть царапины и следы коррозии;
3) все покрытия не должны иметь повреждения.

3.2.4 Опробование

При опробовании вискозиметра проверяется герметичность соединения сопла с дном резервуара, для чего необходимо залить резервуар вискозиметра водой, предварительно закрыв отверстие сопла резиновой пробкой, и выдержать в течение 5 мин.

При этом на внешней поверхности соединения сопла с дном резервуара не должны быть обнаружены следы воды.

3.2.5 Определение метрологических характеристик

3.2.5.1 Определение основных геометрических размеров

Основными геометрическими размерами являются внутренние диаметры, высоты сопел и резервуара. Внутренние диаметры, высоты сопел и резервуара определяются измерительными инструментами, указанными в табл. 3.1.

Результаты измерения должны соответствовать указанным в табл. 1.1.

3.2.5.2 Определение вместимости

Вместимость вискозиметра ВЗ-246 следует определять в следующей последовательности:

1. С помощью уровня вискозиметр установить в горизонтальном положении.
2. Снаружи пальцем закрыть отверстие сопла (диаметром 4 мм) и налить до краев дистиллированную воду ГОСТ 6709-72 при температуре 20 ±1 °С.
3. Избыток воды удалить с помощью стеклянной пластинки, сдвигая по верхнему краю воронки в горизонтальном направлении.
4. Открыть отверстие сопла, вылить воду в подставленную мензурку ГОСТ 1770-74 с ценой деления не более 1 куб. см.

Вискозиметр считается выдержавшим испытание, если объем воды отличается от 100 куб. см не более чем на ±1 куб. см.

3.2.5.3 Определение относительной погрешности измерения времени истечения

Определение измерения производится для вискозиметра с диаметром сопла 4 мм.

Положительные результаты определения относительной погрешности вискозиметра с соплом 4 мм распространяются также на вискозиметр с соплами с диаметрами 2 и 6 мм на основании положительных результатов проверки их геометрических размеров (п. 3.2.5.1).

Для определения необходимо:

1) подготовить вискозиметр согласно п. 3.2.2 настоящей методики;
2) закрыть отверстие сопла пальцем;
3) градуировочную жидкость налить в вискозиметр с избытком, чтобы образовался выпуклый мениск над верхним краем вискозиметра, наполнять вискозиметр медленно, чтобы предотвратить образование пузырьков воздуха;
4) избыток жидкости и образовавшиеся пузырьки воздуха удалить при помощи стеклянной пластинки, сдвигаемой по верхнему краю воронки в горизонтальном направлении таким образом, чтобы не образовалась прослойка;
5) открыть отверстие сопла, с появлением контролируемой жидкости из сопла, включить секундомер;
6) в момент первого прерывания струи жидкости секундомер остановить и отсчитать время истечения.

За результат измерения времени истечения принять среднее арифметическое из трех измерений времени истечения контрольной жидкости:

$$\tau_u = \frac{\sum_{i=1}^{n} \tau_i}{n},$$

где n = 3 (число испытаний).

Относительная погрешность определяется по формуле:

$$\sigma = \pm \frac{\Delta}{\tau_u} \cdot 100\%,$$

где Δ – абсолютная погрешность измерения времени истечения градуировочной жидкости, определенная по формуле:

$$\Delta = \tau_u - \tau_p,$$

где τ_u – среднее арифметическое значение времени истечения градуировочной жидкости по проверяемому вискозиметру, с;

τ_p – расчетное значение времени истечения градуировочной жидкости, с (для случая применения сопла с диаметром 4 мм).

Расчетное время истечения градуировочной жидкости вычислить по формуле:

$$\tau_p = 0{,}185\nu + 10,$$

где ν- кинематическая вязкость градуировочной жидкости, определенная по ГОСТ 33-82 при температуре 20 ±0,2 °С, кв. мм/с.

Относительная погрешность времени истечения не должна превышать 3% от среднего арифметического значения времени истечения.

3.2.6 Обработка результатов измерения

Результат измерения обрабатывают как указано в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Обработка результатов поверки

№ опыта	τ_i	τ_u	$\tau_p = 0{,}185\nu + 10$	$\Delta = \tau_u - \tau_p$	$\sigma = \pm\frac{\Delta}{\tau_u}\cdot 100\%$
1					
2					
3					

3.2.7 Оформление результатов поверки

Результат поверки прибора, признанного пригодным к эксплуатации, оформляют свидетельством поверки утвержденной формы и его клеймлением.

Отрицательный результат поверки оформляется справкой о непригодности прибора, с указанием причины, и гашением клейма предыдущей поверки.

3.3 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.

3.3.1 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.

3.3.2 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.

3.3.3 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.

3.3.4 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.

3.3.4.1 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.

3.3.4.2 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, резаки, 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.

3.3.5 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.

3.3.6 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.

3.3.7 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.

3.3.8 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 авторизованного дилера NOVOTEST; а также применимым местным законодательством, определяющим правила продажи и обслуживания товаров народного потребления.

3.4 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. 3.3 (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 3.3 – 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 зависимости от того, что произойдет ранее)

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.

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

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.

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.