
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 Комплект поставки.....	7
1.4 Состав изделия.....	7
1.5 Устройство и работа.....	8
1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности	9
1.7 Маркировка и пломбирование	9
1.8 Упаковка.....	9
2 Использование по назначению	10
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	10
2.2 Использование прибора для испытания покрытий по ГОСТ 29309-92	10
2.2.1 Подготовка к испытанию	10
2.2.2 Использование прибора	10
2.3 Использование прибора для испытания покрытий по ГОСТ 9.916-2023.....	11
2.3.1 Подготовка к испытанию	11
2.3.2 Использование прибора	11
2.4 Использование прибора для испытания металла по ГОСТ 10510-80.12	12
2.4.1 Подготовка к испытанию	12
2.4.2 Использование прибора	13
3 Техническое обслуживание изделия и его составных частей	15
3.1 Меры безопасности	15
3.2 Техническое освидетельствование	15
3.2.1 Операции и средства аттестации	15

3.2.2 Проверка комплекта эксплуатационной документации	16
3.2.3 Внешний осмотр.....	16
3.2.4 Проверка позиции пуансона в нулевом положении.....	16
3.2.5 Проверка индикации пройденного расстояния пуансоном в испытательной пластине	17
3.2.6 Оформление результатов аттестации	18
3.3 Гарантийные обязательства	18
3.3.1 Базовая гарантия.....	18
3.3.2 Расширенная гарантия	18
3.3.3 Гарантия на отремонтированные или замененные детали	18
3.3.4 Изнашивающиеся элементы.....	19
3.3.5 Обязанности владельца.....	20
3.3.6 Ограничения гарантии	21
3.3.7 Другие случаи, не подпадающие под гарантию	21
3.3.8 Гарантии и потребительское законодательство	22
3.4 Техническое обслуживание прибора.....	22
4 Текущий ремонт.....	23
5 Хранение.....	23
6 Транспортирование	23
7 Утилизация	24
8 Ресурс и срок службы.....	24

**Внимание!**

Пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации перед использованием штампа Эриксена универсального ПРОМТ ЭУ.

Руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) включает в себя общие сведения, предназначенные для ознакомления обслуживающего персонала с работой и правилами эксплуатации штампа Эриксена универсального ПРОМТ ЭУ (далее по тексту – прибор или штамп Эриксена). 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 изделия должна проводиться лицами, ознакомленными с принципом работы и конструкцией изделия.

Правильное и эффективное использование прибора контроля требует обязательного наличия:

- обученного оператора;
- соответствия технических характеристик прибора необходимым требованиям задачи контроля.

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

Штамп Эриксена предназначен для определения стойкости покрытий к растяжению, растрескиванию, отслаиванию от металлической поверхности, а также для определения эластичности и прочности к разрыву металлов методом вдавливания на определенную глубину пуансона со сферическим наконечником.

Метод определения прочности покрытий по Эриксену в соответствии с ГОСТ 29309, ГОСТ 9.916-2023 и ISO 1520 является эффективным комплексным методом определения качества покрытия, так как одновременно позволяет оценить прочность, адгезию и эластичность покрытия. Прибор позволяет точно измерить прочность нанесенного покрытия изделия, на которое при дальнейшей эксплуатации действуют статические и динамические нагрузки.

Метод определения прочности металлов к разрыву при вдавливании сферического наконечника пуансона в образец по ГОСТ 10510-80 позволяет точно измерить прочность металла до появления сквозной трещины. Метод применяется во всех областях промышленности, где требуется определить прочность пищевой жести, листовой и рулонной стали, из которых в дальнейшем методом штамповки будут изготавливаться детали и изделия.

1.2 Технические характеристики прибора

Конструктивно прибор представляет собой – установку, на которой образец для исследования поддается выдавливанию пуансоном до появления разрушения покрытия или металла с фиксацией глубины вдавливания пуансона, которая характеризует качество этого покрытия или металла.

Прибор Эриксена соответствует всем требованиям по ГОСТ 29309-92, ГОСТ 9.916-2023, ISO 1520, а также позволяет воспроизвести методику испытания, описанную в ГОСТ 10510-80, ISO 8490 без применения устройств для измерения усилия прижима и контроля скорости вдавливания лунки.

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

Таблица 1.1 – Технические характеристики

	Номер инструмента			
	1	2	3	4
Габаритные размеры, не более, мм	380x240x210			
Вес, не более, кг	15			
Диаметр сферического наконечника пуансона, мм	20	15	8	3
Внутренний диаметр матрицы, мм	27	21	11	5
Внутренний диаметр прижимного кольца, мм	33	18	10	3,5
Диапазон хода пуансона, мм	от 0,1 до 15			
Диапазон показаний вертикальной шкалы, мм	от 0 до 24			
Цена деления вертикальной шкалы, мм	2			
Диапазон показаний горизонтальной шкалы, мм	От 0 до 2			
Цена деления горизонтальной шкалы, мм	0,1			
Погрешность измерения глубины выдавливания, не более, мм	0,1			
Ширина образца, сторона квадрата или диаметр круга, мм	90	менее 90 до 55	менее 55 до 30	менее 30 до 13
Толщина образца, мм	0,2-2,0	0,2-2,0	0,2-1,0	0,1-0,75
Условия эксплуатации				
Температура окружающего воздуха, °C	от -45 до +40			
Относительная влажность воздуха, %	до 80 при 25			
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7			

1.3 Комплект поставки

- Штамп Эриксена универсальный ПРОМТ ЭУ 1 шт.
- Инструмент №1, №2, №3 или №4 Согласно заказа
- Ложемент для смены инструмента Согласно заказа
- Упаковочная тара 1 шт.
- Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом
ПРВМ.504.00.002РЭ 1 шт.

1.4 Состав изделия

Прибор имеет стальной корпус. Конструкция прибора состоит из:

- скрепленных станин;
- прижимного поворотного механизма для фиксирования исследуемых образцов (покрытия или металла);
- устройства расчета глубины вдавливания пуансона с двумя видами шкал (круговая и вертикальная).

Внешний вид прибора, с обозначенными составными частями представлен на рис. 1.1.



1 – поворотное прижимное устройство; 2 – матрица;
 3 – прорезь для образцов; 4 – прижимное кольцо; 5 – станина;
 6 - устройство расчета глубины вдавливания пuhanсона (вертикальная
 шкала); 7 – устройство расчета глубины вдавливания пuhanсона (круговая
 шкала); 8 – штурвал; 9 – отверстия для фиксации прибора;
 10 – сменные пuhanсоны; 11 –сменные матрицы;
 12 - сменные прижимные кольца.

Рисунок 1.1 – Штамп Эриксена универсальный ПРОМТ ЭУ

1.5 Устройство и работа

Работа прибора основана на методе измерении глубины выдавливания металлической пластины с покрытием (для испытаний покрытия) или без покрытия (для испытаний металла) в момент его разрушения (покрытия или металла) при вдавливании сферического пuhanсона.

Металлическая пластина фиксируется прижимным устройством на матрице и подвергается постепенному воздействию пуансона, который вдавливается в поверхность пластины. Для покрытия испытание заканчивается, когда покрытие начинает растрескиваться, а для испытания металла пуансон вдавливается до появления сквозной трещины в испытуемом образце.

Результатом испытания является глубина вдавливания, вызвавшая разрушения покрытия или металла. Глубина указана на шкалах устройства расчета глубины вдавливания пуансона.

Прибор в зависимости от заказа может быть укомплектован одним или несколькими инструментами. Каждый инструмент представляет собой комплект, состоящий из пуансона определенного диаметра, соответствующей ему матрицы и прижимного кольца. В соответствии с ГОСТ 29309-92, ГОСТ 9.916-2023 и ISO 1520 для контроля эластичности покрытий применяется только один инструмент со сферическим наконечником пуансона диаметром 20 мм, в соответствии с ГОСТ 10510-80 и ISO 8490 применяется до четырех инструментов подбираемых в зависимости от толщины и габаритов образцов.

1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Работоспособность прибора оценивается путем проверки работы всех подвижных механизмов прибора. Также необходимо проверить расположение пуансона в нулевом положении, он должен находиться на уровне матрицы так, чтобы при установке испытательной пластины прикасаться к ней.

В случае обнаружения неисправностей их устранение должно производиться на предприятии-изготовителе.

1.7 Маркировка и пломбирование

На прибор наносится условное обозначение прибора с товарным знаком предприятия-изготовителя, заводским номером и годом выпуска. Пломбирование не предусмотрено.

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 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 Использование прибора для испытания покрытий по ГОСТ 29309-92

2.2.1 Подготовка к испытанию

1. Подготовить образцы для испытаний: окрашенные пластины размером 70x150 мм из листовой стали марки 08КП и других черных и цветных металлов по ГОСТ 8832-76. Количество образцов на каждый испытываемый материал – не менее трех.
2. Метод подготовки поверхности, метод нанесения, способ сушки, время сушки, количество слоев, толщина покрытия, срок и условия выдержки перед испытанием должны соответствовать требованиям стандартов и технический условий на изделия или на лакокрасочные материалы.
3. Перед испытанием зона выдавливания на образцах не должна подвергаться обработке, в результате которой могут появиться различные повреждения, искажения и деформации.

2.2.2 Использование прибора

1. Образец установить в прорезь окрашенной стороной к матрице и плотно зажать его прижимным устройством. Головка пуансона должна находиться в нулевом положении, т.е. соприкасаться с испытываемым образцом, и быть удалена не менее чем на 35 мм от поперечных кромок пластины относительно оси пуансона.
2. При помощи штурвала для вдавливания пуансона медленно (со скоростью не более 0,25 мм/с) перемещать пуансон до указанного в нормативно-технической документации положения или до появления на покрытии трещины или отслаивания.
3. Контроль за разрушением покрытия проводят визуально. Допускается применять лупы четырех- и десятикратного

увеличения по ГОСТ 25706, если это указано в нормативно-технической документации на лакокрасочные материалы.

4. При появлении первой трещины на покрытии испытание прекратить и зафиксировать глубину вдавливания.
5. Провести испытания на оставшихся пластинах.
6. Вычислить среднее арифметическое полученных значений глубины вдавливания. Прочность покрытия при растяжении определяется глубиной вдавливания пуансона в пластинку, выраженной в миллиметрах.

2.3 Использование прибора для испытания покрытий по ГОСТ 9.916-2023

2.3.1 Подготовка к испытанию

1. Подготовить образец для испытаний: пластина с покрытием хромом, медью, никелем или сплавом олово-никель шириной не более 90 мм. ГОСТ 9.916-2023 не предусматривает требований к образцу, но, исходя из метода контроля и учитывая требования к образцам по другим ГОСТ предусматривающим испытания штампом Эриксена, стоит предположить, что ширина образца не должна быть менее 70 мм, а толщина превышать 2 мм.
2. Перед испытанием зона выдавливания на образце не должна подвергаться обработке, в результате которой могут появиться различные повреждения, искажения и деформации.

2.3.2 Использование прибора

1. Образец установить в прорезь стороной с покрытием к матрице и плотно зажать его прижимным устройством. Головка пуансона должна находиться в нулевом положении, т.е. соприкасаться с испытываемым образцом.
2. При помощи штурвала для вдавливания пуансона плавно со скоростью от 0,2 до 6 мм/с перемещать пуансон до образования трещины в покрытии вместе с основным металлом.
3. Контроль за разрушением покрытия проводят визуально. Допускается применять лупы четырех- и десятикратного увеличения по ГОСТ 25706, если это указано в нормативно-технической документации на покрытие.
4. При появлении первых признаков облупливания или отшелушивания покрытия от основного металла испытание прекратить.
5. Вынуть пластину и оценить целостность основного металла.

6. Адгезия признается неудовлетворительной при возникновении облупливания и отшелушивания покрытия от основания, когда как покрытия с удовлетворительной адгезией должны не отслаиваться, даже когда под действием пуансона образуется трещина в основном металле.

2.4 Использование прибора для испытания металла по ГОСТ 10510-80

2.4.1 Подготовка к испытанию

1. Подготовить образцы для испытаний: длина образца должна обеспечивать выдавливание необходимого количества лунок (не менее трех) с расстоянием между центрами смежных лунок не менее 55 мм, расстояние от центра лунки до края образца должно составлять $\frac{1}{2}$ ширины образца. Ширина образца, сторона квадрата или диаметр круга должны соответствовать выбранному инструменту (Таблица 1.1).
2. Проверить образцы, они не должны иметь впадин, загнутых кромок, препятствующих правильной установке образца в приборе, должны быть чистыми и без смазок.
3. Необходимо измерить толщину испытываемого образца не менее чем в трех местах с погрешностью не более 0,01 мм, за толщину принимается среднее арифметическое измерений.
4. Перед испытанием обе стороны образца смазывают тонким слоем графитовой смазки УСсА по ГОСТ 3333-80.
5. Подготовить прибор для испытания: в соответствии с толщиной и габаритами образца выбрать необходимый инструмент (Таблица 1.1).
6. Для смены инструмента:
 - полностью выкрутить, снять и уложить в ложемент ручками вниз поворотное прижимное устройство;
 - выкрутить и вынуть матрицу из поворотного устройства (Рисунок 2.1);
 - установить и вкрутить до упора матрицу из выбранного комплекта инструмента;
 - поворотом штурвала поднять пуансон и прижимное кольцо до уровня, позволяющего свободно извлечь прижимное кольцо;
 - извлечь прижимное кольцо (Рисунок 2.2);
 - выкрутить и извлечь пуансон;

- установить и вкрутить до упора пуансон из выбранного комплекта инструмента;
- установить прижимное кольцо из выбранного комплекта инструмента;
- поворотом штурвала опустить пуансон и прижимное кольцо до нулевой отметки на обеих шкалах;
- установить на прибор и вкрутить поворотное прижимное устройство.



Рисунок 2.1



Рисунок 2.2

2.4.2 Использование прибора

7. Образец установить в прорезь и плотно зажать его прижимным устройством. Головка пуансона должна находиться в нулевом положении, т.е. соприкасаться с испытываемым образцом, и быть удалена не менее чем на 35 мм от поперечных кромок пластины относительно оси пуансона.
8. При помощи штурвала для вдавливания пуансона медленно (со скоростью 5 - 20 мм/мин) перемещать пуансон до указанного в нормативно-технической документации положения или до появления сквозной трещины в пластине.
9. Контроль за разрушением проводят визуально. Допускается применять лупы четырех- и десятикратного увеличения по ГОСТ 25706.
10. При появлении первой сквозной трещины испытание прекратить и зафиксировать глубину вдавливания.
11. Провести испытания на оставшихся участках пластины.
12. Вычислить среднее арифметическое полученных значений глубины вдавливания. Прочность металла при выдавливании определяется

глубиной вдавливания пуансона в пластинку, выраженной в миллиметрах.

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 при использовании химических веществ и работе с измерительными приборами.

3.2 Техническое освидетельствование

Рекомендуемый интервал аттестации не реже одного раза в год.

Настоящая методика аттестации распространяется на штамп Эриксена ПРОМТ ЭУ и устанавливает методы и средства его первичной и периодической аттестации

3.2.1 Операции и средства аттестации

При проведении аттестации следует выполнять операции, указанные в табл. 3.1.

Таблица 3.1 – Операции и средства аттестации

Наименование операций аттестации	Номера пунктов	Обязательность проведения при	
		выпуске из производства и ремонта	эксплуатации и хранении
Проверка комплекта эксплуатационной документации	3.3.2	Да	Да
Внешний осмотр	3.3.3	Да	Да

Проверка позиции пуансона в нулевом положении	3.3.4	Да	Да
Проверка индикации пройденного расстояния пуансоном в испытательной пластине	3.3.5	Да	Да
Оформление результатов аттестации	3.3.6	Да	Да

В случае получения отрицательного результата при проведении одной из операции аттестацию прекращают, а прибор признают не прошедшим аттестацию.

3.2.2 Проверка комплекта эксплуатационной документации

Проверить наличие эксплуатационной документации.

3.2.3 Внешний осмотр

При внешнем осмотре устанавливается соответствие прибора эксплуатационной документации:

- комплектность;
- отсутствие царапин, задиров и механических повреждений на поверхностях;
- на приборе должна быть закреплена табличка с товарным знаком предприятия-изготовителя, указанием наименования, заводского номера и года выпуска прибора.

3.2.4 Проверка позиции пуансона в нулевом положении

В нулевом положении пуансон должен быть вровень с прижимным кольцом и быть равно удаленным от внутреннего обода прижимного кольца.

Для проверки используется цифровой штангенциркуль с глубиномером и точностью измерения $\pm 0,02$ мм.

Порядок выполнения проверки:

1. Штангенциркулем измерить расстояние от пуансона до внутреннего обода прижимного кольца.
2. Зафиксировать положение штангенциркуля и проверить размер по всему внутреннему ободу прижимного кольца, расстояние должно быть равным.

3. Установить пуансон в нулевое положение и убедиться, что он находится вровень с прижимным кольцом.

3.2.5 Проверка индикации пройденного расстояния пуансоном в испытательной пластине

Для проверки необходимо подготовить три пластины без покрытия из стали марки 08КП с габаритами 70x150x0,5 мм, а также цифровой штангенциркуль с глубиномером и точностью измерения $\pm 0,02$ мм.

Порядок выполнения проверки:

1. Образец установить в пресс и плотно зажать его между матрицей и прижимным кольцом.
2. При помощи штурвала для вдавливания пуансона медленно (со скоростью 5 - 20 мм/мин) перемещать пуансон до отметки на индикаторе в 4 мм.
3. Открутить прижимное кольцо и изъять пластину.
4. Измерить штангенциркулем глубину лунки, она должна соответствовать показанию индикатора с учетом допустимой погрешности ($4 \pm 0,1$ мм).
5. Установить новый образец в пресс и плотно зажать его между матрицей и прижимным кольцом.
6. При помощи штурвала для вдавливания пуансона медленно (со скоростью 5 - 20 мм/мин) перемещать пуансон до отметки на индикаторе в 8 мм.
7. Открутить прижимное кольцо и изъять пластину.
8. Измерить штангенциркулем глубину лунки, она должна соответствовать показанию индикатора с учетом допустимой погрешности ($8 \pm 0,1$ мм).
9. Установить новый образец в пресс и плотно зажать его между матрицей и прижимным кольцом.
10. При помощи штурвала для вдавливания пуансона медленно (со скоростью 5 - 20 мм/мин) перемещать пуансон до отметки на индикаторе в 12 мм.
11. Открутить прижимное кольцо и изъять пластину.
12. Измерить штангенциркулем глубину лунки, она должна соответствовать показанию индикатора с учетом допустимой погрешности ($12 \pm 0,1$ мм).

3.2.6 Оформление результатов аттестации

Результат аттестации прибора, признанного пригодным к эксплуатации, оформляют свидетельством об аттестации утвержденной формы и его гашением.

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

3.3 Гарантийные обязательства

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, приобретенный у авторизованного дилера, распространяется базовая гарантия – 1 год.

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

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 с 2 до 3 лет (если применимо). 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, установленные в процессе гарантийного ремонта, распространяется гарантия Изготовителя (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.

- 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 в течение 12 месяцев:

- детали и механизмы, подвергаемые механическим воздействиям в процессе эксплуатации.

Примечание: На детали, изнашивающиеся в результате трения (такие как ножи, резаки, опорные насадки и пр.) не распространяется основная гарантия, 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" 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 авторизованному дилеру для проведения гарантийного ремонта.
- 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 (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 принадлежностей вашего прибора в соответствии с рекомендациями Изготовителя.
- Соблюдайте условия эксплуатации и хранения приборов в соответствии с рекомендациями Изготовителя.

3.3.6 Ограничения гарантии

Изготовитель 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 Изготовителя по техническому обслуживанию прибора в указанные сроки;
- Нарушением условий эксплуатации вашего прибора, рекомендованных Изготовителем;
- Внесением изменений в конструкцию прибора или его компонентов, вмешательством в работу систем прибора и т. п. без согласования с предприятием-изготовителем;
- Отказом от своевременного исправления каких-либо повреждений, выявленных в ходе проведения планового техобслуживания;
- Факторами, лежащими вне сферы контроля Изготовителя, например: загрязнение воздуха, ураганы, сколы от ударов, царапины и использование неподходящих чистящих средств;
- Использование технологий ремонта, не получивших одобрение Изготовителя;
- Использование неоригинальных запасных частей и эксплуатационных жидкостей Изготовителя.

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

3.3.7 Другие случаи, не подпадающие под гарантию

Основная гарантия, расширенная гарантия исключают ответственность Изготовителя 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 (страховой компанией или аналогичным учреждением).

3.3.8 Гарантии и потребительское законодательство

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

3.4 Техническое обслуживание прибора

Техническое обслуживание прибора производится в течение всего срока эксплуатации и подразделяется на профилактическое и 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. Ежегодное техническое обслуживание выполняется через один год или 2000 часов наработки (в зависимости от того, что произойдет 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 Изготовителя 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 Изготовителя поставил штамп в соответствующем месте под записью о выполненных процедурах.

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 (последартийного) 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 °C до +40 °C и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °C.

При кратковременном хранении и в перерывах между применением прибор должен храниться в предназначенном для этого чехле и транспортировочной сумке. В месте хранения не должно быть паров агрессивных веществ (кислот, щелочей) и прямого солнечного излучения. 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 °C до +50 °C;
- влажность не превышает 95 % при температуре до 35 °C;
- вибрация в диапазоне от 10 до 500 Гц с амплитудой до 0,35 мм и ускорением до 49 м/c²;
- удары со значением пикового ускорения до 98 м/c²;

- 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.

8 РЕСУРС И СРОК СЛУЖБЫ

Средняя наработка на отказ прибора 6000 часов.

Полный средний срок службы прибора до предельного состояния с учетом ЗИП и технического обслуживания в соответствии с нормативной документацией 5 лет. Критерием предельного состояния прибора является экономическая нецелесообразность восстановления его работоспособного состояния ремонтом.