ПАСПОРТ
ТОЛЩИНОМЕР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
УТ-98 “СКАТ”
ТУ У 33.2-13842153.001:2006

4.6.3. Переместить миниатюрное сканирующее устройство с преобразователем до отметок «25см», «50см», «100см», снимая соответственно показания пройденного пути с нижней строки индикатора толщиномера. Записать эти значения.

4.6.4. Проделать операцию по п.п.4.6.2 - 4.6.3.не менее пяти раз.

4.6.5. Определить среднее арифметическое для каждой из отметок по формуле:

$$Тп = (T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5)/5 \quad (8)$$

Определить основную погрешность измерения по формуле:

$$A = Тп - Тэ \quad (9)$$

Где: А- основная погрешность , мм

Тэ- значение эквивалентной длины метра металлического, мм

Основная погрешность не должна превышать величины $A = \pm (0,004Тэ+2)$мм

5. Оформление результатов поверки (калибровки) толщиномера

5.1. Результаты поверки заносятся в протокол установленного образца.

5.2. Положительные результаты поверки должны оформляться путем:

- клеймения толщиномера на корпусе;
- выдачи свидетельства о поверке по установленной форме;
- записи результатов поверки в протоколе.

5.3. Отрицательные результаты поверки должны оформляться записью в протоколе, запрещающей применение толщиномера.В этом случае клеймо, нанесенное при предыдущей поверке должно быть погашено.

В случае отрицательных результатов поверки выдается извещение о непригодности толщиномера.

<u>ВНИМАНИЕ!</u> С целью обеспечения измерения толщины изделий с грубо обработанной поверхностью толщиномер обладает высокой чувствительностью, в связи с чем при измерении толщины изделий, имеющих чистоту обработки контролируемой поверхности чище, чем R_z10, для исключения срабатывания толщиномера по эхо-сигналам от внутренних микродефектов изделия (образца) толщиной более 20 мм необходимо вручную снизить чувствительность толщиномера на 10...30 единиц (п.3.12 и п.4.9.1 «Руководства по эксплуатации»).

4.4.5. Проделать операции по п.4.4.4 для образцов из стали 40Х13 из комплекта КУСОТ - 180, для диапазонов толщин свыше 10,00 до 100 мм, используя для измерений образцы с максимальной толщиной и не менее трех с толщинами, равно распределенными по диапазону, устанавливая клавишей «↑»соответствующее значение толщины стандартного образца.

4.4.6. Расчет основной погрешности измерения необходимо производить по ГОСТ 8.495-83. Основная погрешность не должна превышать ±1%.

.

4.5. Определение условной чувствительности к выявлению локального утонения.

Проверку условной чувствительности к выявлению локального утонения и погрешности измерения расстояния до дискового плоскодонного отражателя проводить на образце МД4-0-20 из комплекта отраслевых стандартных образцов МД4-0-40Х13 следующим образом:

4.5.1. Произвести подготовку толщиномера к работе и юстировку отсчётного устройства толщиномера согласно раздела 4 и пунктов 5.2.1 – 5.2.10 руководства по эксплуатации толщиномера для преобразователя П112-10-6/2-А-01, согласно п. 5.2.11 перевести толщиномер в режим «Быстрого сканирования».

4.5.2. Установить преобразователь на образец МД4-0-20 над отражателем и записать показания цифрового индикатора. Для сброса измеренного значения, без записи в память ТМ нажать клавишу «➔». Проделать эту операцию 5 раз, вычислить среднее значение.

4.5.3. Выполнить указания п.п. 4.5.1 - 4.5.2 для преобразователя П112-5-10/2-А-01. Для возвращения ТМ в исходный режим (отображение текущих измерений) нажать клавишу «➔».

4.5.4. Толщиномер считается выдержавшим испытание, если показания цифрового индикатора находятся в пределах от 9,95 до 10,05мм.-для преобразователей с частотой УЗК F=10МГц и от 9,90 до 10,10мм.-для преобразователей с частотой УЗК F=5МГц.

4.6 Определение основной абсолютной погрешности измерения продольной координаты перемещения преобразователя миниатюрного сканирующего устройства (МСУ)

4.6.1. Подготовить толщиномер к работе в режиме «РЕЛЬЕФ»согласно пп.5.3 руководства по эксплуатуции толщиномера.

4.6.2 Установить миниатюрное сканирующее устройство с преобразователем на метр металлический, напротив его «О»отметки.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ....4
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ....4
3. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ....5
4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ....6
5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ....8
6. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ....9
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА....9
8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ....10
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ....10
10. СВЕДЕНИЯ О СЕРТЕФИКАЦИИ И ПОВЕРКЕ....11
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОСТАВКЕ....11
12. ПАСПОРТ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ....12
13. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОВЕРКЕ (КАЛИБРОВКЕ) ТОЛЩИНОМЕРА....15

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящий документ предназначен для персонала, эксплуатирующего Толщиномер ультразвуковой “УТ-98 “СКАТ” “ (далее - ТМ), и содержит технические характеристики прибора, гарантийные обязательства и другие сведения, необходимые для его эксплуатации.

1.2. Все рукописные записи в паспорте производятся отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

1.3. Копия паспорта, изготовленная с оригинала, входящего в комплект поставки, не является документом.

1.4. Для восстановления утерянного паспорта или его переоформления (например, на другого владельца) потребителю следует обращаться к изготовителю.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: **Толщиномер ультразвуковой**

Обозначение: **“УТ-98 “СКАТ”**

Изготовитель**:** **НПЦ “Диагностика и контроль“**

Заводской номер: _____

Дата выпуска: _____

4.3.3. Произвести измерения толщины образцов согласно разделу 5.2 руководства по эксплуатации толщиномера, для диапазона толщин, указанных в колонке 2 табл.2, используя для измерений образцы с минимальной, максимальной толщиной диапазона измерений и не менее пяти образцов с толщинами, равно распределенными по диапазону. Измерения каждого из образцов проводить не менее пяти раз, записать показания цифрового индикатора Ti, после чего опрелить среднее арифметическое из пяти измерений:

$$Tп=(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5)/ 5 \quad (1)$$

и определить основную погрешность измерения по формуле:

$$A = Tп - Tэ, \quad (2)$$

где А - основная погрешность, мм;

Тэ - значение эквивалентной толщины образца по аттестату, мм.

Расчет основной погрешности измерения необходимо производить по ГОСТ 8.495-83.

Основная погрешность не должна превышать величины:

$A = \pm(0{,}002Tэ + 0{,}05)$мм в режимах «Измерение», «Быстрое сканирование»,

$A = \pm(0{,}002Tэ + 0{,}1)$ мм в режиме «Рельеф».

Работа с ТМ в режиме «Быстрое сканирование» осуществляется в соответствии с п.2.11 руководства по эксплуатации толщиномера.

4.4. Определение основной относительной погрешности измерения скорости распространения УЗК проводят следующим образом:

4.4.1. Подключить преобразователь П112-10-6/2-А-01 или П112-10- 4х4-Б-01 к разъемам толщиномера.

4.4.2. Подготовить толщиномер к работе по пп.4.2.- 4.11.4 руководства по эксплуатации толщиномера.

4.4.3. Клавишей «↑» или «↓» установить значение толщины 10,00 мм.

4.4.4. Проделать операции по пп.4.11.6.- 4.11.8 руководства по эксплуатуции толщиномера, провести измерение скорости не менее пяти раз, записать показания цифрового индикатора, после чего определить среднее арифметическое из пяти измерений:

$$Vп =(V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5)/ 5 \quad (4)$$

и определить основную погрешность измерения по формуле:

$$A = \frac{Vп - Vэ}{Vэ} \times 100\% \quad (5)$$

Где: А - основная погрешность, в процентах;

Vэ - значение эквивалентной скорости УЗК образца по аттестату, м/с

3. Подготовка к поверке

3.1. Перед началом работы нанести на поверхность стандартных образцов, контактирующую с преобразователем, слой транформаторного масла ГОСТ 982-80 или глицерина ГОСТ 6823-77, или другой смазки, предусмотренной п.5.2.2.руководства по эксплуатации толщиномера.

4. Проведение поверки

4.1. Внешний осмотр.

4.1.1. При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие толщиномера следующим требованиям:

- комплект поставки-согласно раздела 5 паспорта толщиномера ;
- отсутствие явных механических повреждений толщиномера;
- наличие маркировки толщиномера;
- наличие всех органов регулировки и коммутации;
- наличие места для клейма и пломбы.

4.2. Опробование.

4.2.1. Подключить преобразователь(из комплекта обязательной поставки) к разъему на верхней панели толщиномера.

4.2.2. Проделать операции по пп.4.2.-4.10.2, 4.11.3 руководства по эксплуатации толщиномера. Произвести замер любого стандартного образца толщины согласно табл.2

4.3. Определение диапазона измеряемых толщин и основной абсолютной погрешности толщиномера производить с использованием стандартных образцов толщины.

4.3.1. Подключить преобразователь(из комплекта обязательной поставки) к разъему на верхней панели толщиномера

4.3.2. Проделать операции по пунктам 4.2 – 4.11.3 руководства по эксплуатации, нажать клавишу «Enter», а затем клавишу «М», после чего толщиномер перейдет в главное меню.

Таблица 2

Условное обозначение преобразователя	Диапазон измеряемых толщин, мм	Примечание
П112-10-6/2-А-01	0,6-100	Обязательная поставка
П112-5-10/2-А-01	1,0–300	
П112-10-4х4-Б-01	0,5–100	Поставка по спецзаказу
П112-5-8/2-А-01	1,0–200	
П112-10-2х3/М	0,5–10	

3. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Толщиномер ультразвуковой УТ-98 "СКАТ" предназначен для измерения толщины изделий из конструкционных металлов и сплавов, при одностороннем доступе к ним. В ТМ используется контактный способ обеспечения акустического контакта прижатием контактной поверхности ультразвукового преобразователя к поверхности контролируемого объекта.

3.2. ТМ может применяться в различных отраслях промышленности при измерении толщины стенок емкостей, трубопроводов, корпусных деталей, в том числе с корродированными поверхностями, в процессе их изготовления и эксплуатации.

3.3. По защищенности от воздействия твердых тел (пыли) ТМ соответствует исполнению 1Р53 по ГОСТ 14254.

3.4. ТМ является ультразвуковым контактным толщиномером общего назначения по ГОСТ 25863.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Диапазон измерения толщин h по стали и алюминию, мм:

для преобразователей типа:	П112-10-6/2-А-01	0,6 ...100
	П112-5-10/2-А-01	1,0 ...300
	П112-10-4х4-Б-01	0,5 ...100
	П112-5-8/2-А-01	1,0 ...200
	П112-10-2х3/М	0,5 ...10

4.2. Предел допускаемого значения основной погрешности, мм:
в режимах "**Измерение**" и "**Быстрое сканирование**":
±0,05 в диапазоне толщин 0,50 - 20,00 мм
±(0,002h+0,05) в диапазоне толщин 20,01 - 300,0 мм
в режиме "**Рельеф**": ±0,1 в диапазоне толщин 1,0 - 20,00 мм
±(0,002h+0,1) в диапазоне толщин 20,01 - 300 мм
в режиме **"Тест"** - измерение скорости УЗК для толщин образцов
от 10,00 до 100,00 мм - ± 1%

4.3. Дискретность отсчета на цифровом индикаторе, мм:
0,01 в диапазоне толщин 0,50 - 99,99 мм
0,1 в диапазоне толщин 100,0 - 300,0 мм

4.4. Время самопрогрева ТМ после включения, с, не более 30

4.5. Время установления показаний индикатора ТМ с момента обеспечения акустического контакта преобразователя с изделием, с, не более 0,8

4.6. Номинальное напряжение питания (аккумуляторная батарея "НИКА", элемент "КРОНА" или их аналоги), В 8,5...9,0

4.7. Время непрерывной работы в режиме "Измерение", ч, не менее 7

4.8. Масса, кг, не более 0,3

4.9. Габаритные размеры (электронного блока), мм, не более 160х87х35

4.10. Дополнительная температурная погрешность (в диапазоне температур от -20 до +50 град. С относительно температуры +20 ±5 град. С) и временная (за время непрерывной работы 4 часа) погрешность равна пределу основной погрешности ТМ.

4.11. ТМ обеспечивает выдачу сообщения (мерцание первого знакоместа в нижней строке индикатора) при разряде источника питании до напряжения < 7,3В.

4.12. Встроенная однокристальная ЭВМ (ОЭВМ) ТМ обеспечивает автоматическую юстировку измерительной схемы в диапазоне скоростей распространения ультразвуковых колебаний 1000 ... 15000 м/с, а также ручную подстройку чувствительности усилительного тракта и ввод известной скорости распространения ультразвуковых колебаний (в приведенном выше диапазоне) с клавиатуры.

Приложение 1

Методические указания по поверке (калибровке) толщиномера

Настоящие методические указания распространяются на толщиномер ультразвуковой УТ-98 (СКАТ) общего назначения,в дальнейшем-толщиномер,и устанавливают методику его поверки (калибровки) по ДСТУ 2708-94, в дальнейшем по тексту - поверки. К поверке толщиномера допускаются лица, имеющие право ведомственной или Государсвенной.поверки и ознакомленные с руководством по эксплуатации толщиномера.

Периодичность поверки-один раз в год.

1. Средства поверки

1.1. При проведении поверки должны быть применены средства, указанные в табл.1.

1.2. Средства поверки, указанные в табл.1, должны быть проверены в соответствии с ПР 502.006-94.

Таблица 1

Номер пункта методических указаний	Наименование образцового средства измерения или вспомогательного средства поверки, номер документа, регламентирующего технические требования к средству, метрологические характеристики
4.2-4.5.6	Комплект ультразвуковых стандартных образцов толщины КУСОТ-180 (ГСО 2217-81) ХФПИ 2.706.010ТУ аттестованные по эквивалентной ультразвуковой толщине и скорости распространения УЗК с погрешностью не более для толщин: (0,6-3,0)мм-0,7%; (3-10)мм-0,3%; (10-30)мм-0,1%; (30-100)мм-0,03%.
4.6	Метр металлический ГОСТ 427-75

2. Условия поверки

2.1. При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:
- температура окружающего воздуха (20±5) С;
- относительная влажность от 40 до 80%;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кРа;
- отклонение напряжения питания от номинального значения (8,5В) ±10%.

Утверждаю:
Директор НПЦ
“Диагностика и контроль”

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ПАСПОРТ

Обозначение_____ Тип преобразователя_____

Рабочая частота МГц_____ Размер рабочей пов-ти, мм_____

Размер пьезоэл-та, мм_____ Диапазон измер.толщин, мм_____

Диапазон рабочих температур, град.С_____

Заводской номер_____ Дата изготовления “____”_____20__г

Ответственный
за приемку

4.13. В составе электронного блока ТМ имеется энергонезависимая память для хранения (при отключении питания ТМ) параметров настройки и 4000 результатов измерений (буфер результатов, в дальнейшем БР).

4.14. По желанию пользователь БР может отформатировать на файлы (независимые блоки памяти) со следующей организацией (табл. 1):

Таблица 1

Количество запоминаемых файлов	Количество результатов измерений в файле
1	4000
2	2000
4	1000
10	400
20	200
40	100

В дальнейшем при измерении толщины пользователь может выбрать для заполнения результатами измерений любой файл согласно выбранной организации, при этом можно перед началом измерений обнулить выбранный файл, а в процессе измерений можно выбрать любой номер точки согласно размера файла для занесения результатов измерений.

4.15. ТМ обеспечивает в режиме “Измерение” измерение толщины и занесение результатов в выбранный файл, а в дополнительном режиме (режим быстрого сканирования) - запоминание последнего минимального значения измеренной толщины с последующим занесением результата в выбранный файл.

4.16. ТМ позволяет в режиме “Рельеф” подключить к интерфейсному разъему миниатюрное сканирующее устройство (далее МСУ) с датчиком продольной координаты, со встроенным акустическим преобразователем, и производить непрерывное измерение толщины изделия из магнитных материалов с привязкой к продольной координате в режиме “Рельеф” и автоматическим занесением в выбранный файл энергонезависимой памяти результатов измерений толщины и их координаты. Дискретность измерения и отображения на цифровом индикаторе продольной координаты 2мм. Предел допускаемого значения основной погрешности измерения продольной координаты $\pm$ (0,004Х +2)мм. Перемещение МСУ ручное. Максимальная скорость перемещения не должна превышать 50 мм/с.

4.17. В режиме “Вывод” ТМ обеспечивает выбор одного из файлов согласно выбранной организации, и просмотр записанных ранее результатов измерений, при этом производится автоматическая идентификация режима, в котором заполнялся файл (“Измерение” или “Рельеф”) с соответствующей организацией формата вывода. В данном режиме предусмотрена передача данных в IBM - совместимый компьютер по последовательному каналу для последующей обработки.

4.18. ТМ обеспечивает запоминание (в энергонезависимой памяти) параметров последней настройки, режима, в котором работал ТМ до выключения, а также запоминание номера текущего файла в режиме “Рельеф”, номера текущего файла и номера текущей точки в режиме “Измерение”, с последующим восстановлением указанных параметров при повторном включении ТМ.

4.19. Для работы в условиях слабой освещенности на месте проведения измерений предусмотрена подсветка индикатора. Включение подсветки производится нажатием клавиши ☼, выключение – повторным нажатием указанной клавиши. В режиме “Измерение” подсветка работает в экономичном режиме (см. п. 5.2.13. Руководства по эксплуатации).

4.20. ТМ относится к восстанавливаемому, одноканальному, однофункциональному, ремонтируемому изделию.

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки Толщиномера ультразвукового УТ-98 “СКАТ” приведен в табл.2.

Таблица 2

п/п	Наименование комплектовочной единицы	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	Блок электронный	шт.	1	
2	Преобразователь П112-5-10/2-А-01	шт.	1	
3	Преобразователь П112-10-6/2-А-01	шт.	1	
4	Преобразователь П112-10-4х4-Б-01	шт.	1	по спец. заказу
5	Преобразователь П112-10-2х3/М	шт.	1	по спец. заказу
6	Кабель соединительный преобразователя	шт.	1	если в ПЭП не встроен кабель
7	Аккумулятор 8,4 - 9В или батарейка.	шт.	1	
8	Устройство зарядное специальное для аккумулятора.	шт.	1	
9	Кабель связи с компьютером	шт.	1	
10	Миниатюрное сканирующее устройство (МСУ) с преобразователем П112-5-8/2-А-01	шт.	1	по спец. заказу
11	Футляр электронного блока	шт.	1	по спец. заказу
12	Дискета для компьютера, с программой и ее описанием	шт.	1	
13	"Толщиномер ультразвуковой УТ-98 "СКАТ". Паспорт.	экз.	1	

Утверждаю:
Директор НПЦ
“Диагностика и контроль”

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ПАСПОРТ

Обозначение_____ Тип преобразователя_____

Рабочая частота МГц_____ Размер рабочей пов-ти, мм_____

Размер пьезоэл-та, мм_____ Диапазон измер.толщин, мм_____

Диапазон рабочих температур, град.С_____

Заводской номер_____ Дата изготовления “____”_____20__г

Ответственный
за приемку

Утверждаю:
Директор НПЦ
“Диагностика и контроль”

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ПАСПОРТ

Обозначение_____ Тип преобразователя_____

Рабочая частота МГц_____ Размер рабочей пов-ти, мм_____

Размер пьезоэл-та, мм_____ Диапазон измер.толщин, мм_____

Диапазон рабочих температур, град.С_____

Заводской номер_____ Дата изготовления “____”_____20__г

Ответственный
за приемку

14	"Толщиномер ультразвуковой УТ-98 "СКАТ" Руководство по эксплуатации"	экз.	1	
15	Чемоданчик для транспортировки	шт.	1	

6. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Толщиномер допускается транспортировать в специальном упаковочном футляре любым видом транспорта. В процессе транспортировки не допускается:

- прямое воздействие на ТМ атмосферных осадков;
- совместная перевозка ТМ с агрессивными и коррозионно-активными веществами;
- механические удары.

6.2. ТМ должен храниться в упаковочном футляре в сухих отапливаемых помещениях при относительной влажности воздуха до 80%. В помещениях для хранения не допускается наличия агрессивных газов, паров кислот и других веществ, вызывающих коррозию.

6.3. В процессе эксплуатации ТМ следует оберегать от прямого воздействия влаги и агрессивных веществ, вызывающих коррозию.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие ТМ требованиям настоящего Паспорта при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок хранения - 6 месяцев с момента отгрузки ТМ потребителю. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода его в эксплуатацию. Ввод ТМ в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает течение гарантийного срока хранения. Если ТМ не был введен в эксплуатацию после истечения гарантийного срока хранения, то началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

7.3. Изготовитель гарантирует замену или безвозмездный ремонт ТМ, если в течение гарантийного срока потребителем будет зафиксирован отказ в его работе или несоответствие требованиям Паспорта. Рекламация считается обоснованной только при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, указанных в настоящем Паспорте.

7.4. Изготовителю предоставляется право технической экспертизы с целью определения обоснованности рекламации.

8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа в работе или обнаружения несоответствия ТМ требованиям настоящего Паспорта в период гарантийного срока Потребитель должен письменно уведомить об этом Изготовителя, выслав в его адрес извещение с указанием характера отказа или несоответствия и данные о фактических условиях эксплуатации ТМ. В извещении следует обязательно указать заводской номер, дату выпуска и дату отгрузки изделия.

Извещение направлять по адресу: Украина, 54056, г.Николаев, а/я 234, НПЦ “Диагностика и контроль”

Телефон для **справок: (0512) 58-69-13**

E-mail: diagnostic@mksat.net

http://www.diagnostic.mk.ua/

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Толщиномер ультразвуковой УТ-98 “СКАТ” зав. номер _____
соответствует требованиям Паспорта и признан годным для эксплуатации

Дата выпуска _____

М.П.

Представитель изготовителя,
ответственный за приемку _____

10. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ И ПОВЕРКЕ

10.1. Толщиномер ультразвуковой УТ -98 “СКАТ” сертифицирован:

- в Украине сертификат №UA-M1/1р-1125-2006, зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений № У1447-06;
- в России сертификат №UA.C.27.999.A №31491, зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений № 37708-08;
- в Республике Беларусь сертификат №5345, зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений № РБ03 20 3803 08.

10.2. Толщиномер должен проходить ежегодную государственную или ведомственную поверку, иметь действующее свидетельство о поверке и клеймо.

10.3. Поверка толщиномера производится в соответствии с методическими указаниями приложение 1.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОСТАВКЕ

Толщиномер ультразвуковой УТ-98 “СКАТ” зав. номер _____ поставлен:

_____
наименование предприятия, осуществляющего поставку)

_____
(наименование предприятия-заказчика)

Дата отгрузки _____

М.П.

Представитель предприятия,

осуществляющего поставку_____