

УТВЕРЖДАЮ
Проведение поверки в соответствии с
разделом 6 «Методы и средства поверки»

Генеральный директор
ООО «Автопрогресс-М»
Руководитель ГЦИ СИ



А. С. Никитин

ноября 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора по
внешнеэкономической
деятельности, продажам и НИОКР
ОАО «ПО»УОМЗ»



А.В. Слудных

" " 2013 г.

ТАХЕОМЕТР ЭЛЕКТРОННЫЙ 6Та3

Паспорт

5204.000000000 ПС

ИНВ. № ППОДП.	ПОЛН. И ЛАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. № ДУБЛ.	ПОДП. И ДАТА

СОГЛАСОВАНО
Главный конструктор оптико-
электронных геодезических систем
ОАО «ПО»УОМЗ»

А.Н. Бублик
" " 2013 г.

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за приобретение электронного тахеометра 6Та3 производства ОАО «ПО«УОМЗ».

Перед началом эксплуатации необходимо тщательно изучить паспорт и руководство по эксплуатации. Соблюдение требований, изложенных в этих документах, обеспечит надежную работу тахеометра в течение длительного времени.

В связи с постоянной работой по совершенствованию тахеометра в его конструкцию могут быть внесены не принципиальные изменения, не отраженные в настоящем издании.

Условия эксплуатации тахеометра 6Та3

Температура окружающего воздуха, °С от –20 до +50

Относительная влажность воздуха

при $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, %, не более 95

Атмосферное давление, гПа. от 600 до 1070

мм рт.ст. от 450 до 800

Напряжение питания, В. от 7,2 до 12,6

Изделие экологически безопасно, не содержит вредных для жизни и здоровья человека токсичных веществ и материалов.

СОДЕРЖАНИЕ

● 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.	4
● 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ.	7
● 3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ. . .	8
● 4 КОНСЕРВАЦИЯ	10
● 5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	11
● 6 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ.	12
● 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.	19
● 8 РЕМОНТ.	20
● 9 ХРАНЕНИЕ.	22
● 10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.	22
ПРИЛОЖЕНИЕ А СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ИЗВЕЩЕНИЕ О НЕПРИГОДНОСТИ К ПРИМЕНЕНИЮ	25

Средняя квадратическая погрешность измерения:

горизонтального угла, не более 3" (1 мгон)

вертикального угла (зенитного расстояния), не более 3" (1 мгон)

наклонного расстояния, не более:

по *призмennому отражателю*¹⁾ (отражательный режим):

в основном режиме измерения.....($3+2 \cdot 10^{-6} \cdot D$) мм

в режиме непрерывного измерения.....($5+2 \cdot 10^{-6} \cdot D$) мм

по *плёночному отражателю ОП-50*²⁾ (отражательный режим):

в основном режиме измерения.....($3+2 \cdot 10^{-6} \cdot D$) мм

в режиме непрерывного измерения.....($10+2 \cdot 10^{-6} \cdot D$) мм

*без отражателя (диффузный режим)*³⁾:

в основном режиме измерения.....($5+2 \cdot 10^{-6} \cdot D$) мм

в режиме непрерывного измерения.....($10+5 \cdot 10^{-6} \cdot D$) мм

D - измеряемое расстояние, мм

Диапазон измерения:

горизонтального угла от 0 до 360°
(от 0 до 400 гон)

вертикального угла от -45 до +45°
(от -50 до +50 гон)

зенитного расстояния от 45 до 135°
(от 50 до 150 гон)

наклонного расстояния, м:

нижний предел, не более. 1,5

верхний предел с одной призмой, не менее. 5000¹⁾

верхний предел по плёночному отражателю, не менее. 1000²⁾

верхний предел без отражателя, не менее. 500³⁾

¹⁾ При метеорологической дальности видимости (МДВ) не менее 20 км, турбулентности атмосферы, не нарушающей спокойного изображения отражателя, наблюдаемого в зрительную трубу тахеометра, и слабой солнечной засветке по трассе измерений.

²⁾ При слабой турбулентности атмосферы, не нарушающей спокойного изображения отражателя, наблюдаемого в зрительную трубу тахеометра, слабой солнечной засветке по трассе измерений и при угле между направлением визирования и нормалью к поверхности отражателя не более 20°.

Время измерения углов, с, не более:	1
Время измерения углов и наклонного расстояния в основном режиме измерения, с, не более ⁴⁾ :	
по призмённому и пленочному отражателю	2
без отражателя (по диффузно- отражающей поверхности).	2
Компенсатор	
Диапазон работы	от минус 5 до +5' (от –90 до +90 мгон)
Систематическая погрешность, не более.	2" (0,6 мгон)
Средняя мощность, потребляемая тахеометром, Вт, не более:	3,0
Зрительная труба	
Увеличение, не менее.	(30·1) ^x
Угловое поле.	1°30'
Диапазон визирования, м	от 1,7 до ∞
Изображение	прямое
Цена деления цилиндрического уровня	2'
Масса тахеометра с подставкой и аккумулятором, кг, не более:	5,5
Габаритные размеры тахеометра с подставкой и аккумулятором, мм, не более	195x205x327
Расстояние от опорной плоскости подставки до горизонтальной оси тахеометра при среднем положении подъёмных винтов, мм	235
Высота вехи с отражателем, мм	от 1300 до 2250
Объем внутренней памяти, Мбайт	1
Тип аккумулятора.	Li-Ion
Номинальное напряжение, В	11,1
Номинальная емкость при t=(20±5) °C, мА·ч	2200

³⁾ При слабой солнечной засветке и слабой турбулентности атмосферы, не нарушающей спокойного изображения диффузно-отражающей поверхности с отражающей способностью 90 %, наблюдаемой в зрительную трубу тахеометра и при угле между направлением визирования и нормалью к поверхности отражателя не более 20°.

⁴⁾ При неблагоприятных погодных условиях и измерении верхних пределов допускается увеличение времени измерения.

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Постоянная поправка отражателя, мм:

- призмного (производства "ОАО "ПО УОМЗ")	.0
- пленочного (5202.02001000)	.0
- без отражателя (по диффузно-отражающей поверхности, (5202.02001000).....	0

Сведения о содержании драгоценных материалов в тахеометре, г:

золото	0,01
------------------	------

2.1 Основной комплект

Тахеометр 6Та3 5204.01000000.	1
Подставка геодезическая К366.	1
Аккумулятор 5204.02000000.	2
Устройство зарядное SYB-L3S10M, RECOM.	1
Кабель интерфейсный 2Та5-с626.	1
Переходник USB/RS-232 TU-S9, TRENDnet ¹⁾	1
CD-диск 5204.05000000	1
Карта памяти типа MMC	1
Комплект инструмента и принадлежностей 5202.12000000	
Отвертка (малая)	1
Отвертка (большая)	1
Шпилька (малая)	1
Шпилька (большая)	1
Чехол	1
Масленка с маслом	1
Футляр 5204.03000000	1
Паспорт 5204.00000000 ПС.	1
Руководство по эксплуатации 5204.00000000 РЭ.	1

¹⁾ Допускается замена.

ОАО "ПО "УОМЗ" гарантирует безотказную работу тахеометра и обязуется безвозмездно ремонтировать его в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в паспорте и руководстве по эксплуатации, и при указании даты ввода в эксплуатацию, заверенной печатью.

Гарантийный срок хранения 3 г. со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации 2 г. со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

Срок хранения у потребителя не более 12 мес.

В случае незаполнения потребителем графы ввода в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты продажи тахеометра в пределах гарантийного срока хранения.

Срок службы 6 лет.

По истечении срока службы тахеометр не представляет опасности для окружающей среды и человека при соблюдении условий утилизации, указанных в разделе 10.

Дальнейшая эксплуатация тахеометра возможна после обслуживания в сервисном центре.

Изготовитель: ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод» им. Э.С.Яламова»

Адрес: 620100, Екатеринбург, ул. Восточная, 33б

Internet: <http://www.uomz.ru>

Режим работы – все дни недели, кроме субботы и воскресенья

Департамент продаж гражданской продукции на внутреннем рынке:

телефакс (343) 254-81-42, 229-87-70, 229-82-01

E-mail: fort@uomz.com,

Департамент экспорта гражданской продукции:

телефакс (343) 229-85-81, 229-83-90, 229-88-05

E-mail: trank@uomz.com

По вопросам приобретения и послепродажного обслуживания продукции обращайтесь в наши сбытовые филиалы и сервисные центры.

Сбытовые филиалы и сервисные центры ОАО «ПО «УОМЗ»

- 1 Волгоград, 400131, ул.Донецкая,16, оф.204
тел/факс (8442) 33-81-40, 37-34-29, 33-83-52, 25-10-23
volguomz@sprint-v.com.ru
- 2 г.Воронеж, 394006, ул. Бахметьева, д.1
тел/факс (4732) 72-72-07, 72-72-09, 72-76-62
uomzvf@yandex.ru
- 3 Екатеринбург, 620100, ул.Мичурина,217
тел/факс (343) 229-82-87, 261-08-24, 229-84-55, rki@r66.ru
- 4 г.Иркутск, 664074, ул.Курчатова, 3, оф.305
тел/факс (3952) 41-03-66, 59-87-73, 41-03-68, uomz@irk.ru
- 5 г.Казань, 420029, ул. Сеченова, д.17, оф.303
Для почты: 420029, г. Казань, а/я 95
тел/факс (843) 272-02-60, 273-03-84
root@kfuomp.kazan.ru
- 6 Калининград, 236007, ул.Дмитрия Донского, д.11, оф.103
тел/факс (4012) 60-45-07, ural@gazinter.net
- 7 г. Краснодар, 350010, ул. Зиповская, 5 В
тел/факс (861) 257-13-10, 257-13-62
uomp-krd@mail.south.ru
- 8 г. Красноярск, 660003, ул. Мичурина, 33, а/я 7220
тел/факс (3912) 35-77-85, 35-78-09, uompkrsk@gmail.ru
- 9 Москва,111123, ул. Плеханова, д.4, стр. 1
тел/факс (495) 642-87-88, 642-87-89
uomz@cyclons.ru, uompmf@cyclons.ru
- 10 ООО «УОМЗ-Техника»
Республика Беларусь, г. Минск
ул. Казинца, д. 86, корп. 3, к. 2126.
тел./факс: 810 (37517) 278-30-18, 207-04-65
uomz@tut.by
- 11 Нижний Новгород, 603001, ул.Рождественская, 11, оф. 312
тел/факс (831) 434-20-72, 434-46-28, 434-46-42, uomz@sinn.ru
- 12 г.Новосибирск, 630049, ул. Д.Ковальчук, д.179/2, а/я 359
тел/факс (383) 216-15-86, 216-15-77, 216-15-87
uomp@sibmail.ru
- 13 г.Омск, 644031, ул.Иркутская, 104
тел/факс (3812) 43-35-54, 32-07-46, uomz55@yandex.com
- 14 г.Пермь, 614066, ул.Советской Армии, 6, оф.3
тел/факс (342) 229-98-87, 227-43-03, 228-10-11, 229-98-95
uomp_perm@perm.ru
- 15 г.Ростов-на-Дону, 344002, пер.Малый, 19
Для почты: 344010, а/я 220
тел/факс (863) 269-86-78, 269-76-86, 269-86-91, 269-80-35
uompprost@aaanet.ru

3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 16 г.Самара, 443008, ул. Ставропольская, 45, оф. 408
тел/факс (846) 930-45-15, 228-47-05, 228-47-06, 951-02-56
Серв.центр: 999-33-34, 228-46-50, sfuomz@samara.ru
- 17 Санкт-Петербург, 199034, ВО, Биржевая линия, 12, стр 5
тел/факс (812) 328-13-30, 327-61-55, 327-75-81, 327-78-02
klyatishev@mail.ru
- 18 Украинское аэрогеодезическое предприятие ПЦ "ГЕОСЕРВИС"
03150, Украина, г.Киев, ул. Красноармейская, 69
тел/факс (044) 227-73-22
- 19 Государственное научно-производственное предприятие "ПОИСК"
21027, Украина, г.Винница, ул.600-летия, 25
тел/факс (0432) 46-65-20, geopoisk@utel.net.ua
- 20 г.Хабаровск, 680033, ул.Тихоокеанская, 73
тел/факс (4212) 54-41-80, 57-48-15
fgupuomz@bk.ru

4

КОНСЕРВАЦИЯ

Комплект тахеометра выпускается заводом-изготовителем законсервированным и упакованным в соответствии с требованиями ОСТ 3-9.031-90 для хранения в течение двух лет. При непрерывном хранении на складе свыше 2-х лет комплект переконсервировать.

Условия хранения I по ГОСТ 15150-69.

5

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тахеометр 6ТаЗ 5204.00000000-____, заводской № _____,
изготовлен и принят в соответствии с ТУ 4433-112-07539541-2013, признан
годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

6.1 Общие указания

Настоящий раздел устанавливает порядок проведения поверки тахеометра в соответствии с ПР 50.2.006-94.

Тахеометр подлежит первичной поверке при выпуске из производства и после ремонта.

Тахеометр, находящийся в эксплуатации, подлежит периодической поверке не реже одного раза в год.

Тахеометр, находящийся в эксплуатации, подлежит внеочередной поверке при :

- повреждении поверительного клейма, а также в случае утраты свидетельства о поверке;
- вводе в эксплуатацию после длительного хранения (более одного межповерочного интервала);
- известном или предполагаемом ударном воздействии на тахеометр или неудовлетворительной его работе.

Поверка производится в территориальном органе Государственной метрологической службы.

При вводе тахеометра в эксплуатацию записать дату ввода начала эксплуатации.

Дата ввода тахеометра в эксплуатацию _____ 20 г.

6.2 Операции и средства поверки

Операции и средства поверки приведены в таблице 1.

6.3 Требования к квалификации поверителя

Лица, проводящие поверку, должны быть аттестованы на право поверки средств измерений топографо-геодезического назначения и иметь удостоверение поверителя установленного образца.

6.4 Условия поверки

При проведении поверки рекомендуется соблюдать следующие условия:

температура окружающего воздуха (25±10)°С

атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.)

относительная влажность от 45 до 80 %.

Допускается проводить поверку в условиях, отличающихся от указанных, если они не выходят за пределы рабочих условий, установленных для тахеометра.

Перед проведением поверки тахеометр и средства поверки должны быть выдержаны на рабочем месте не менее 2 ч.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта метода поверки	Проведение операций при		Наименование средства поверки, номер документа, регламентирующего технические требования, и основные технические характеристики
		первичной поверке	периодической поверке	
Внешний осмотр и опробование	6.4.1	+	+	-
Определение метрологических характеристик:	6.4.2			
средняя квадратическая погрешность измерения расстояния	6.4.2.1	+	+	Эталонные линии: 2, 25, 50, 100, 200, 400, 500, 1000, 1300, 1500, 2000, 2800, 5000 м, измеренные светодальномером DISTOMAT WILD DI2002 с погрешностью не более $(1+1 \cdot D \cdot 10^{-9})$ мм, где D - длина эталонной линии, мм. Термометр ТМ8-1 ГОСТ 112-78. Барометр-анероид М-67
средняя квадратическая погрешность измерения горизонтального угла	6.4.2.2	+	+	Коллиматор универсальный УК1 ТУ4484-078-07539541-2004
средняя квадратическая погрешность измерения вертикального угла	6.4.2.3	+	+	Коллиматор универсальный УК1 ТУ4484-078-07539541-2004

П р и м е ч а н и е - Указанные средства поверки могут быть заменены другими, обеспечивающими поверку в пределах допускаемых погрешностей.

6.5 Проведение поверки

6.5.1 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра необходимо проверить наличие пломб, комплектность в соответствии с разделом 2, убедиться в отсутствии механических повреждений, влияющих на эксплуатационные свойства, метрологические характеристики и сохранность тахеометра.

Осмотреть футляр тахеометра, убедиться, что его замки исправны и обеспечивают надежное скрепление половин корпуса, а ложементы – неподвижность тахеометра.

Проверка технического состояния - в соответствии с 5204.00000000 РЭ.

6.5.2 Поверка

6.5.2.1 Определение средней квадратической погрешности измерения наклонного расстояний

Определение средней квадратической погрешности измерения наклонного расстояния проводить в основном режиме измерения расстояний по результатам измерения эталонных линий по трем типам отражателей: призмным, пленочным и без отражателя (по маркам с диффузно-отражающей поверхностью). Длины и погрешности длин линий указаны в таблице 1¹⁾. По однопризмным отражателям измерить линии 1,5; 25; 50; 100; 300; 500; 1000; 1500; 3000; 5000 м, по маркам с пленочными отражателями 1,5; 25; 50; 100; 300; 500; 1000 м, по маркам с диффузно-отражающей поверхностью – линии 1,5; 25; 50; 100; 300; 500 м.

Каждую линию измерить шестью приемами. В приеме измерения наклонного расстояния проводить одно наведение на отражатель по сетке нитей зрительной трубы и фиксировать один отсчет. Последовательность измерений согласно 5204.00000000 РЭ.

Вычислить среднюю квадратическую погрешность измерения наклонного расстояния (m_{0j}) по формуле

$$m_{0j} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n_j} (\Delta_{ij}^n)^2}{n_j}}, \quad (1)$$

где Δ_{ij}^n - разность между результатом измерения j -й линии i -м приемом и эталонным значением ее длины;

n_j - число приемов измерения j -й линии, $n_j \geq 6$.

Тахеометр пригоден к применению, если значение для каждой линии m_{0j} не превышает допустимого значения (раздел 1), вычисленного по формуле $(a + b \cdot 10^{-6} \cdot D)$ мм (D - длина линии, мм).

6.5.2.2 Определение средней квадратической погрешности измерения горизонтального угла.

Измерить горизонтальный угол (β) 60° между трубами VI и VII коллиматора УК1 тахеометром четырьмя приемами с перестановкой лимба на 120° . Последовательность измерений согласно 5204.00000000 РЭ.

¹⁾ Допускается измерять эталонные линии, длины которых отличаются от указанных в таблице 1, но не более чем на 20%. Допускается измерять дополнительные эталонные линии, длины которых не выходят за пределы диапазона измерений тахеометра.

Вычислить среднюю квадратическую погрешность измерения горизонтального угла (m_β) - в угловых секундах по формуле

$$m_\beta = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{j=n} \Delta_j^2}{n}}, \quad (2)$$

где Δ_j - разность между измеренным значением угла j-м приемом и его эталонным значением;

n - число приемов, n = 4

Тахеометр пригоден к применению, если значение m_β не более 3".

6.5.2.3 Определение средней квадратической погрешности измерения вертикального угла

Среднюю квадратическую погрешность измерения вертикального угла определяют измерением тахеометром вертикальных углов (а) 25° между трубами I и II коллиматора УК1, минус 25° между трубами I и IV коллиматора УК1, 0° - труба I коллиматора УК1.

Измерить каждый угол тахеометром четырьмя приемами. Последовательность измерений согласно 5204.00000000 РЭ.

Вычислить среднюю квадратическую погрешность измерения вертикального угла (m_α), в секундах по формуле

$$m_\alpha = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{i=k} \sum_{j=1}^{j=n} \Delta_{ji}^2}{k n}}, \quad (3)$$

где Δ_{ji} - отклонение измеренного значения i-го угла j-м приемом измерения от его эталонного значения, угловые секунды;

k - количество измеряемых углов, k = 3;

n - число приемов, n = 4.

Тахеометр пригоден к применению, если значение m_α не более 3".

6.6 Оформление результатов поверки

6.6.1 При положительных результатах первичной или периодической поверки поверитель оформляет свидетельство о поверке установленной формы (Приложение А).

6.6.2 При отрицательных результатах поверки выпуск тахеометра в обращение запрещается. Поверительное клеймо, удостоверяющее положительный результат предыдущей поверки гасится и выдается извещение о непригодности к применению с указанием причины (Приложение Б).

Метрологическая служба ОАО «ПО»УОМЗ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ _____

Действительно до

« _____ » _____ г.

Средство измерений Тахеометр электронный 6ТаЗ 5204.000000000-

заводской номер _____ версия _____

принадлежащее _____

наименование юридического (физического) лица, ИНН

поверено в соответствии с 5204.000000000 ПС

наименование и номер документа на методику поверки

и применением эталонов Коллиматор универсальный УК1 П.

наименование, разряд или погрешность

эталонные линии, погрешность длин линий - не более $(1+1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ мм

при следующих значениях влияющих факторов: температура _____ °C

относительная влажность _____

приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документах на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной поверки при выпуске из производства
соответствует описанию типа и признано годным к применению.

Поверительное
клеймо

должность руководителя
подразделения

подпись

инициалы, фамилия

Поверитель

подпись

инициалы, фамилия

« _____ » _____ 20 _____ г.

Результаты первичной поверки при выпуске из производства

[illegible]

Поверитель _____

дата _____ подпись _____ инициалы, фамилия _____

7.1 Рекламации составляются в следующих случаях:

- нарушение работоспособности тахеометра по вине изготовителя (поставщика);
- несоответствие тахеометра требованиям технических условий в пределах гарантийного срока эксплуатации.

7.2 При составлении рекламации необходимо указать обстоятельства, при которых выявлен дефект, и характер дефекта.

Запись заносится в таблицу 2.

Таблица 2

Дата	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

Ремонт тахеометра производится в сервисных центрах.

8.1 Краткие записи о произведенном ремонте

Тахеометр 6Та3 5204.00000000 № _____
заводской номер

предприятие, дата

Наработка с начала
эксплуатации _____
параметр, характеризующий срок службы

Наработка после последнего
ремонта _____
параметр, характеризующий срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____
вид ремонта

краткие сведения о ремонте

8.2 Свидетельство о приемке и гарантии

Тахеометр 6Та3 5204.00000000 № _____
заводской номер

вид ремонта

наименование предприятия
(условное обозначение)

согласно _____
вид документа

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись

_____ расшифровка подписи

_____ год, месяц, число

8.3 Свидетельство о поверке

Тахеометр прошел первичную поверку после ремонта и признан годным для эксплуатации . Свидетельство о поверке прилагается.

9.1 Условия хранения

Хранить комплект тахеометра в помещениях при температуре от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

Воздух в помещении не должен содержать паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Тахеометры в футлярах размещать на стеллажах и шкафах в один ряд во избежание деформации футляров и повреждения отделки.

Штативы хранить в собранном виде.

10.1 Утилизации подвергаются тахеометры, отслужившие установленный срок службы или пришедшие в негодность в результате нарушений условий их функционирования по различным причинам. Критерием предельного состояния является необходимость проведения ремонта с затратами более 50 % стоимости нового тахеометра.

10.2 Утилизацию осуществляет потребитель согласно правилам сбора, хранения и удаления отходов, действующим в стране пользователя. Соответствующую информацию можно получить в местных органах санитарного надзора и охраны окружающей среды.

10.3 Источники питания (аккумуляторы) являются особыми отходами и подлежат удалению в соответствии с принятыми правилами удаления особых отходов.

Лицевая сторона

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

наименование органа Государственной метрологической службы, юридического лица

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ _____

Действительно до

“ _____ ” _____ г.

Средство измерений _____

наименование и тип средства измерения

серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер _____

версия _____

принадлежащее _____

наименование юридического (физического) лица, ИНН

поверено в соответствии с _____

наименование и номер документа на методику поверки

и применением эталонов _____

наименование, разряд или погрешность

при следующих значениях влияющих факторов: _____

приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документах на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки
соответствует описанию типа и признано годным к применению.

Поверительное
клеймо

должность руководителя
подразделения

подпись

инициалы, фамилия

Поверитель

подпись

инициалы, фамилия

“ _____ ” _____ 20 _____ г.

Результаты поверки

Средняя квадратическая погрешность измерения горизонтального угла		Средняя квадратическая погрешность измерения вертикального угла		Средняя квадратическая погрешность измерения наклонного расстояния по призмённому отражателю			Средняя квадратическая погрешность измерения наклонного расстояния по пленочному отражателю			Средняя квадратическая погрешность измерения наклонного расстояния без отражателя		
Допустимое отклонение, ..."	$m_p, \dots"$	Допустимое отклонение, ..."	$m_a, \dots"$	Действительное значение длины линии, мм	Допустимое отклонение, мм	$m_{D_j}, \text{мм}$	Действительное значение длины линии, мм	Допустимое отклонение, мм	$m_{D_j}, \text{мм}$	Действительное значение длины линии, мм	Допустимое отклонение, мм	$m_{D_j}, \text{мм}$

Поверитель _____

дата подпись инициалы, фамилия

Оборотная сторона

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(рекомендуемое)

наименование органа Государственной метрологической службы, юридического лица

ИЗВЕЩЕНИЕ
о непригодности к применению
№ _____

Действительно до
" _____ " _____ г.

Средство измерений _____
наименование, тип

серия, номер клейма предыдущей поверки (если такие имеются)

заводской номер _____
версия _____
принадлежащее _____

наименование юридического (физического) лица, ИНН

поверено в соответствии с _____
наименование и номер документа на методику поверки

и применением эталонов _____
наименование, разряд или погрешность

при следующих значениях влияющих факторов: _____

приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документах на методику поверки, с указанием их значений

поверено и на основании результатов поверки признано непригодным к применению в сферах распространения Государственного метрологического контроля и надзора.

Причина непригодности _____

должность руководителя
подразделения

подпись

инициалы, фамилия

Поверитель

подпись

инициалы, фамилия

" _____ " _____ 20 _____ г.

