

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -  
заместитель генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



А.С.Евдокимов

2005г.

## ОПИСАНИЕ

типа средств измерений

<p><b>ТЕОДОЛИТЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ</b> <b>VEGA TEO 10</b> <b>VEGA TEO 20</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>31061-06</u> Взамен № _____</p>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Tianjin Optical Precision Instruments Co., Ltd.» (Китай)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теодолиты электронные VEGA TEO 10 и VEGA TEO 20, далее – теодолиты, предназначены для измерения горизонтальных и вертикальных углов при выполнении геодезических работ.

Область применения - создание геодезических сетей сгущения, прикладная геодезия, выполнение исполнительных съемок, строительство и инженерно-геодезические изыскания.

## ОПИСАНИЕ

Теодолит состоит из водонепроницаемого корпуса, вмещающего оптические и электронные компоненты, отсоединяемого трегера с тремя подъемными винтами и съемного батарейного отсека. К верхней части корпуса теодолита крепится отсоединяемая ручка для его переноски.

Принцип действия теодолита основан на использовании кодового датчика угла поворота, состоящего из оптического лимба с нанесенным двоичным кодом, считывающего светодиодного блока и регистрирующего фотодиодного устройства. Теодолит обеспечивает автоматическое считывание по горизонтальному и вертикальному угломерным датчикам. Результаты считывания выводятся на дисплей. Управление теодолитом осуществляется с помощью 6-и кнопочной панели. В рабочее положение теодолит приводится с помощью установочных уровней: грубого круглого, размещенного на трегере и точного цилиндрического, закрепленного на алидаде горизонтального круга. Точная установка (центрирование) теодолита над заданной точкой осуществляется с помощью встроенного оптического центра. Зрительная труба теодолита имеет дальномерную сетку нитей, что позволяет измерять расстояние до определяемых точек с помощью нивелирной рейки.

### Основные технические характеристики

Наименование	Значение	
	VEGA TEO 10	VEGA TEO 20
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее:	30	
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее:	45	
Наименьшее расстояние визирования, м, не более:	1,3	
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1° 30'	
Предел разрешения зрительной трубы, ", не более:	2,5	
Цена деления установочного круглого уровня, '/2мм:	8±1,2	
Цена деления цилиндрического уровня, "/2мм:	30±4,5	
Дискретность отсчитывания измерения углов, ":	5 / 10	10 / 20
Диапазон измерений углов, °:	0..360	
Допускаемое СКО измерений углов, ", не более:	10	20
Коэффициент нитяного дальномера:	100±0,5	
Постоянное слагаемое нитяного дальномера, м, не более:	±0,05	
Источник электропитания:	4 батарейки типа АА или аккумулятор	
Продолжительность непрерывной работы, не менее:	6ч для батареек; 15ч для аккумулятора	
Диапазон рабочих температур, °С:	от -20 до +50	
Габаритные размеры, Д x Ш x В, мм, не более:	145 x 200 x 320	
Масса, кг, не более:	4,4	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на корпус теодолита и печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект теодолита состоит:

Наименование	Количество, ед.
Теодолит электронный	1
Пластмассовый транспортировочный футляр	1
Солнечная бленда	1
Пластиковый чехол от дождя	1
Набор инструментов	1
Нитяной отвес	1
Салфетка для протирки оптики	1
Батарейный отсек	1
Аккумулятор *	1
Зарядное устройство *	1
Штатив *	1
Диагональная насадка на окуляр *	1
Нивелирная рейка *	1
Солнечный фильтр *	1
Дополнительный трегер *	1
Руководство по эксплуатации на русском языке с методикой поверки	1

\* - по заказу

3  
**ПОВЕРКА**

Поверка теодолитов проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2005г.  
Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78;
- Рулетка измерительная 10м 3 кл. ГОСТ 7502-98;
- Теодолит типа ЗТ2КП ГОСТ 10529-96
- Эталонные (контрольные) углы, с погрешностью не более 3", образованные направлениями на коллиматоры (автоколлиматоры) в соответствии с ГОСТ 10529-96.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
- ГОСТ 10529-96 «Теодолиты. Общие технические условия»;
- Техническая документация фирмы «Tianjin Optical Precision Instruments Co.,Ltd.» (Китай).

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

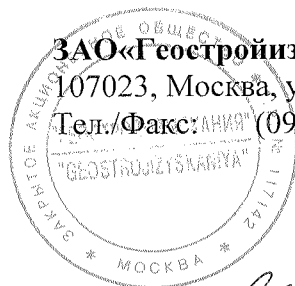
Тип теодолиты электронные VEGA TEO 10, VEGA TEO 20 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:** фирма «Tianjin Optical Precision Instruments Co., Ltd.»  
(Китай)  
No. 38, Xinxing road, Heping district, Tianjin, China  
phone: +86-22-8959-1948

**Дилер фирмы**  
**«Tianjin Optical Precision**  
**Instruments Co., Ltd.»:**

**ЗАО «Геостройизыскания»**  
107023, Москва, ул. Малая Семеновская, д.9, стр.6  
Тел./Факс: (095) 101-22-08

**Генеральный директор**  
**ЗАО «Геостройизыскания»**



**А.М.Шагаев**