

**ОПИСАНИЕ**  
**типа средств измерений**

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ФЦИ СИ  
ГП «ВНИИФТРИ»

Д. Р. Васильев  
2001 г.

Тахеометр электронный Nikon NPL-350	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <i>22011-01</i>
--	--

Выпускается по технической документации фирмы Nikon Geotecs Co., Ltd., Япония.

**Назначение и область применения**

Тахеометр электронный Nikon NPL-350 (далее – тахеометр) предназначен для выполнения угловых и линейных измерений в геодезических сетях различного назначения, в строительстве, при проведении межевания, кадастровых и топографических съемок и других видах топографо-геодезических работ.

**Описание**

Тахеометр по принципу действия объединяет в себе теодолит и электронно-оптическое устройство для измерения расстояний, работающее по принципу фазового дальномера. Приемопередатчик дальномерной части выполнен в зрительной трубе соосно с ней и использует источник излучения инфракрасного диапазона. Дальномер позволяет измерять расстояния до 100 метров без использования отражающих призм. Горизонтальный и вертикальный круги угломерной части – электронные, работают по принципу штрихового раstra. Конструкция позволяет осуществлять электронное сканирование вертикального и горизонтального кругов и автоматическую корректировку коллимации. Тахеометр снабжен встроенным двухосевым компенсатором, исправляющим наклон вертикальной оси.

Управление осуществляется с использованием дисплея и алфавитно-цифровой клавиатуры, которые расположены с двух сторон корпуса. Информация на дисплее размещается в 4-х строках по 16 символов в каждой. Имеется внутренняя память объемом приблизительно на 5000 точек. Ввод и вывод данных осуществляется через интерфейсный порт RS232C. Тахеометр снабжен

программным обеспечением для выполнения различного вида топографо-геодезических работ и выноса в натуру.

Возможны следующие режимы измерений: **HzV** – теодолитный режим (измерения горизонтального и вертикального угла); **HD** – определение горизонтального проложения и превышения; **ухh** – определение координат в локальной прямоугольной системе; **SD** – измерение наклонного расстояния.

Диапазон рабочих температур: от минус 20 °С до 50 °С.

### Основные технические характеристики

Зрительная труба.

- |                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| ◆ Поле зрения                        | 1°30' |
| ◆ Увеличение                         | 26x   |
| ◆ Входной диаметр объектива          | 40 мм |
| ◆ Минимальное расстояние визирования | 2 м   |

Угловые измерения.

- |  |               |
|--|---------------|
| ◆ Диапазон измерений углов                               | от 0° до 360° |
| ◆ Среднеквадратическое отклонение (СКО) измерений углов: | 5"            |

Линейные измерения.

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ◆ Максимальное измеряемое расстояние: |   |
| Белая цель (Kodak, 90% отражения)     | 100 м                                   |
| с 1 призмой                           | 5000 м                                  |
| ◆ СКО измерений расстояний            |   |
| В стандартном режиме                  | $\pm (5 + 3 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ мм  |
| В режиме слежения                     | $\pm (10 + 3 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ мм |
|                                       | D – измеренное расстояние в мм          |
| ◆ Время измерений:                    |   |
| В стандартном режиме                  | 2,5 с                                   |
| В режиме слежения                     | 0,5 с                                   |

Компенсатор двухосевой автоматический.

Диапазон компенсации	$\pm 3'$
----------------------	----------

Цена деления уровней.

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| ◆ круглый уровень        | 10'/ 2 мм |
| ◆ цилиндрический уровень | 30"/ 2 мм |

Напряжение электропитания

7.2 В, NiMH-батарея BC-65, на 18 часов работы при измерении расстояния и углов каждые 30 секунд

Габаритные размеры

(длина×ширина×высота), не более 173 мм × 168 мм × 347 мм

Масса, не более:

- |                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| тахеометр с аккумулятором и трегером | 5,6 кг |
| ящик укладочный                      | 3,2 кг |

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Nikon Geotecs Co. Ltd. на эксплуатационную документацию в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Метод нанесения знака утверждения типа СИ – типографский.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

- тахеометр электронный Nikon NPL-350	1 шт.
- NiMH-батарея BC-65	1 шт.
- устройство зарядное	1 шт.
- крышка объектива	1 шт.
- подставка-трегер	1 шт.
- чехол защитный	1 шт.
- набор юстировочных инструментов	1 компл.
- методика поверки	1 шт.
- руководство по эксплуатации NPL-350	1 шт.
- ящик укладочный	1 шт.

### Поверка

Поверка производится в соответствии с МИ 001-44-95 «Тахеометры электронные. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ГП «ВНИИФТРИ».

Поверочное оборудование: эталонные базы, геодезический фазовый светодальномер СП-2, рулетка ЗПКЗ-20 БУП-1.

Межповерочный интервал – 1 год.

### Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя Nikon Geotecs Co., Ltd, Япония.

### Заключение

Тахеометры электронные Nikon NPL-350 соответствует требованиям нормативных документов.

<b>Изготовитель:</b>	Фирма Nikon Geotecs Co., Ltd, Япония.
<b>Адрес изготовителя:</b>	Nikon Geotecs Co., Ltd. Technoport Mitsui Seimei Bldg. 16-2 Minamikamata 2-chome, Ota-ku, Tokyo 144-0035, Japan. Tel: +81-3-5710-2511, fax: +81-3-5710-2513
<b>Представитель фирмы в России:</b>	ЗАО Научно-производственное предприятие «Навгеоком». 129278, Москва, ул. Павла Корчагина, д. 2, офис 2408. Тел.: +7 (095) 747-5131, 747-5132, 742-4778. Факс: +7 (095) 747-5130

Директор ЗАО НПП  
«Навгеоком»



А. Л. Шихолин