

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Нивелиры оптико-механические с компенсатором Geobond серий N7, N8

#### Назначение средства измерений

Нивелиры оптико-механические с компенсатором Geobond серий N7, N8 предназначены для измерения превышений методом геометрического нивелирования.

#### Описание средства измерений

Нивелиры — геодезические приборы, принцип действия которых основан на автоматической установке визирной оси в горизонтальное положение с помощью маятникового компенсатора.

Конструктивно нивелиры выполнены в виде единого блока, включающего в себя зрительную трубу с прямым изображением, компенсатор с воздушным (серия N7) или магнитным (серия N8) демпфером, вертикальную осевую систему с горизонтальным лимбом и несъемную подставку (трегер) с тремя подъемными винтами. В основании подставки располагается отверстие с резьбой для крепления на штатив.

Нивелиры приводятся в рабочее положение подъемными винтами по круглому установочному уровню. Встроенный оптический или механический визир и горизонтальные наводящие винты с бесконечным ходом обеспечивают плавное и точное наведение на нивелирную рейку в горизонтальной плоскости. Нивелиры имеют горизонтальный лимб для угловых измерений. Взятие отсчета по рейке выполняется визуально.

Нивелиры выпускаются в следующих модификациях:

- серия N7: N7-24, N7-26, N7-32, N7-36;
- серия N8: N8-26, N8-32,

которые различаются между собой внешним видом, значениями метрологических и некоторых технических характеристик.

Общий вид нивелиров приведен на рисунке 1.



N7-24



N7-26, N7-32



N7-36



N8-26, N8-32

Рисунок 1 - Общий вид нивелиров

Пломбирование крепёжных винтов корпуса нивелиров не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики для модификации					
	N7-24	N7-26	N7-32	N7-36	N8-26	N8-32
Диапазон длины визирного луча, м	от 0,6 до 25,0				от 0,3 до 25,0	
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений превышений на 1 км двойного хода (при доверительной вероятности 0,67), мм	2,0	2,0	1,5	0,7	2,0	1,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики для модели					
	N7-24	N7-26	N7-32	N7-36	N8-26	N8-32
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	24	26	32	36	26	32
Диаметр объектива, мм, не менее	30			40	42	
Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1°20'					
Коэффициент нитяного дальномера	100±1					
Диапазон работы компенсатора, ', не менее	±15					
Рабочее значение угла $i$ (угла между визирной осью зрительной трубы и горизонтальной плоскостью), ', не более	±10					

Наименование характеристики	Значение характеристики для модели				
	N7-24	N7-26	N7-32	N7-36	N8-26   N8-32
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	203 × 145 × 135	230 × 170 × 135		220 × 140 × 165	215 × 140×135
Масса, кг, не более	1,4	1,3		1,6	1,7
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +45				

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Нивелир (модель в соответствии с заказом потребителя)	-	1 шт.
Набор инструментов для юстировки	-	1 шт.
Транспортировочный футляр	-	1 шт.
Нитяной отвес	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 67-19	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 67-19 «Нивелиры оптико-механические с компенсатором Geobond серий N7, N8. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «21» октября 2019 года.

Основные средства поверки:

- стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС, СКО ±0,3" (рег. № 44753-10);
- рулетка измерительная металлическая Fisco, мод. TC50/5, (0 – 50) м, КТ 3 (рег. № 67910-17);
- теодолит оптический ОТ-02 (рег. № 772-52).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам оптико-механическим с компенсатором Geobond серий N7, N8

Техническая документация «Geoquick (Wuxi) International Trade Co., Ltd.», КНР

### Изготовитель

«Geoquick (Wuxi) International Trade Co., Ltd.», КНР  
 Адрес: Unit 617, Jin Yuan Building, No.2-2 Xiang Jiang Road, New district, Wuxi city, Jiangsu province, 214028 China  
 E-mail: [info@geoquick.cn](mailto:info@geoquick.cn)

**Заявитель**

ООО «Геобонд»

Адрес: 195273, г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 63, пом. 3-Н, офис 121

Тел.: +7 (800) 222-43-47

E-mail: [info@geobond.ru](mailto:info@geobond.ru), [geo-pr@yandex.ru](mailto:geo-pr@yandex.ru)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50, факс: +7 (495) 120-03-50 доб.0

E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.