



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**RU.C.27.058.A № 61075**

**Срок действия до 24 декабря 2020 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Нивелиры 4Н-ЗКЛ**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Акционерное общество "Производственное объединение "Уральский оптико-механический завод" имени Э.С. Яламова" (АО "ПО "УОМЗ"), г. Екатеринбург**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **29846-15**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**4Н-ЗКЛ-с60 ПС (раздел 11)**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **24 декабря 2015 г. № 1634**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

С.С.Голубев



"31" 12 ..... 2015 г.

Серия СИ

№ **023366**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Нивелиры 4Н-3КЛ

#### Назначение средства измерений

Нивелиры 4Н-3КЛ с самоустанавливающейся визирной осью (далее по тексту – нивелиры) предназначены для геометрического нивелирования - определения разности высот точек на местности с помощью визирного луча, автоматически устанавливающегося горизонтально.

#### Описание средства измерений

Нивелир 4Н-3КЛ относится к нивелирам технической точности. Нивелир выполнен в виде единого оптико-механического блока, включающего в себя зрительную трубу прямого изображения с нитяным дальномером, самоустанавливающийся компенсатор, автоматически приводящий визирную ось зрительной трубы в горизонтальное положение, лимб для измерения горизонтальных углов и жидкостный уровень для установки прибора в рабочее положение. Нивелир и составные части комплекта укладывают в футляр.

Схема пломбирования нивелира 4Н-3КЛ от несанкционированного доступа:

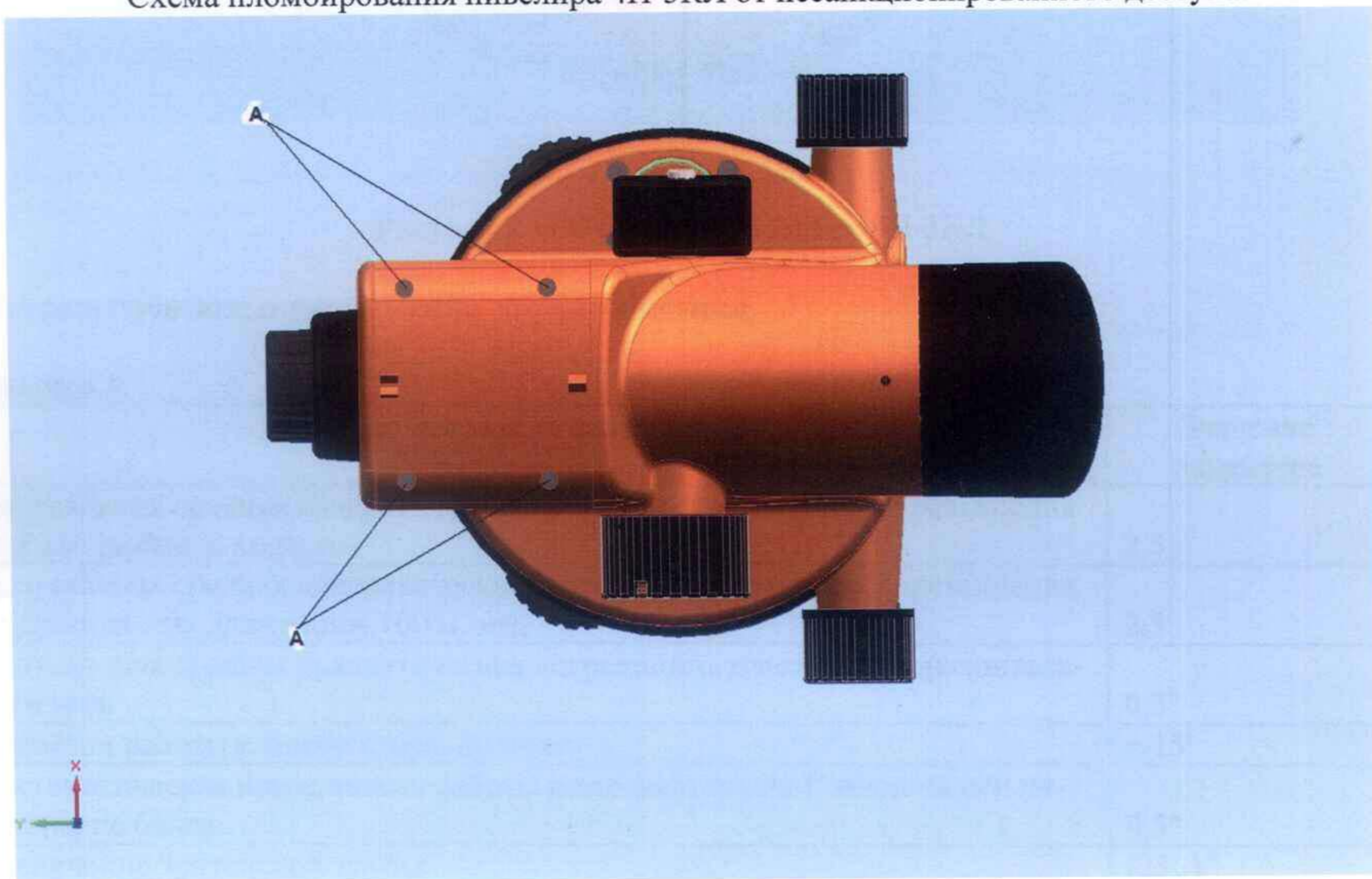


Рисунок 1 - Нивелир 4Н-3КЛ (вид сверху)

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям нивелира 4Н-3КЛ при выпуске из производства пломбируют винты «А» крышки корпуса, а также футляры с уложенными частями комплекта.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.



Рисунок 2 - Общий вид нивелира 4Н-3КЛ

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

| Наименование параметра   | Значение параметра  |
|--|---------------------|
| Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на 1 км двойного хода, мм            | 2,5                 |
| Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на станции при длине плеч 100 м, мм, | 2,5                 |
| Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерения горизонтального угла                            | 0,5°                |
| Диапазон работы компенсатора, не менее   | ± 15'               |
| Систематическая погрешность работы компенсатора на 1' наклона оси нивелира, не более                     | 0,5"                |
| Увеличение зрительной трубы  | (23-1) <sup>x</sup> |
| Коэффициент нитяного дальномера  | 100 ± 1             |
| Масса нивелира, кг, не более   | 1,5                 |
| Масса нивелира в футляре, кг, не более   | 2,8                 |
| Габаритные размеры нивелира, мм, не более  | 181×128×131         |
| Габаритные размеры футляра, мм, не более   | 285×245×220         |
| Срок службы, лет, не менее   | 6                   |

### Знак утверждения типа

наносится фотолитографическим способом на шильдике, расположенном на боковой поверхности корпуса нивелира, печатным способом в верхнем правом углу титульного листа паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2

| Наименование составных частей   | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| Нивелир 4Н-3КЛ  | 1               |
| Футляр  | 1               |
| Комплект ЗИП  | 1               |
| Набор дополнительных принадлежностей<br>(перечень дополнительных принадлежностей<br>определяется договором между потребителем и<br>поставщиком) | 1               |
| Паспорт (с разделом 11 «Методика поверки»)  | 1               |

### Поверка

осуществляется в соответствии с разделом 11 «Методы и средства поверки» паспорта 4Н-3КЛ-сб0 ПС, утвержденным ФБУ «УРАЛТЕСТ» в декабре 2015 г.

Основные средства поверки:

- коллиматор универсальный УК1-01 ТУ 4484-78-07539541-2004;
- рейки нивелирные по ГОСТ 10528-90;
- стенд полевой по ГОСТ 10528-90.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в паспорте 4Н-3КЛ-сб0 ПС «Нивелиры 4Н-3КЛ»

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам 4Н-3КЛ

1. ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
2. ГОСТ 10528-90 «Нивелиры. Общие технические условия»;
3. ГОСТ 8.016-81 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения плоского угла»;
4. ТУ 4433-081-07539541-2004. Нивелиры 4Н-3КЛ. Технические условия.
5. Паспорт 4Н-3КЛ-сб0 ПС «Нивелиры 4Н-3КЛ»

### Изготовитель

Акционерное общество «Производственное объединение «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова» (АО «ПО «УОМЗ»); ИНН: 6672315362  
Россия, 620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 33-б  
Телефон: +7 (343) 229-82-32, факс: +7 (343) 254-81-08; E-mail: [trank@uomz.ru](mailto:trank@uomz.ru)

### Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области» (ФБУ «УРАЛТЕСТ»)  
620990, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 2а  
Тел./факс (343) 350-25-83, 350-40-81, E-mail: [uraltest@uraltest.ru](mailto:uraltest@uraltest.ru)  
Аттестат аккредитации ФБУ «УРАЛТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30058-13 от 21.10.2013 г.

### Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п. \_\_\_\_\_ 31.12.2015 г.

ПРОШНУРОВАНО,  
ПРОНУМЕРОВАНО  
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ  
3 (три) ЛИСТОВ(А)

