

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР С КОМПЕНСАТОРОМ



■ Серия N7



© 2000–2015 ООО Геоприбор. Все права защищены.  
GEOBOX®, ГЕОПРИБОР® и все связанное с дизайном и логотипами  
являются торговыми знаками ООО Геоприбор.  
© 2000–2015 Geopribor LLC. All rights reserved.  
GEOBOX®, ГЕОПРИБОР® and all related titles, logos and characters  
are trademarks of Geopribor LLC.

Права на тексты, изображения и торговых знак принадлежат ООО «Геоприбор». Никакие части настоящего издания  
не могут быть воспроизведены, использованы или переданы ни одним из способов передачи и размножения  
информации без разрешения правообладателя.  
Производитель оставляет за собой право на замену цветовой гаммы, изменение конструкции и упаковки изделия без  
особого уведомления.

Содержание	
I. Технические характеристики	2
II. Внешнее устройство и комплектация нивелира	3
III. Работа с инструментом	6
1. Подготовка к работе	6
2. Наведение и фокусировка	6
3. Определение превышений	6
IV. Принцип работы нониуса (для N7-36)	7
V. Проверки прибора	7
1. Проверка круглого уровня	7
2. Проверка угла i (главного условия нивелира)	8
VI. Уход и хранение	9
VII. Комплектация TRIO	9
VIII. Дополнительные аксессуары	9
IX. Продукция GEOBOX	10
X. Гарантийные обязательства	12

### I. Технические характеристики нивелиров GEOBOX N7

	N7-24	N7-26	N7-32	N7-36
СКО на 1 км двойного хода	±2,0 мм	±2,0 мм	±1,5 мм	±0,7мм
Увеличение, крат	24	26	32	36
Изображение	прямое	прямое	прямое	прямое
Минимальное расстояния визирования, м	1,0	1,0	1,0	0,6
Коэффициент дальномера	100	100	100	100
Рабочий диапазон компенсатора	5°	5°	5°	5°
Тип компенсатора компенсатора	воздушный	воздушный	воздушный	воздушный
Цена деления горизонтального лимба	1°	1°	1°	1°
Температурный режим работы	-30°C +45°C	-30°C +45°C	-30°C +45°C	-30°C +45°C
Вес, кг	1,4	1,5	1,5	1,6

## II. Внешнее устройство и комплектация

**N7-24****N7-26 и N7-32**

N7-36



### III. Работа с инструментом

#### 1. Подготовка к работе:

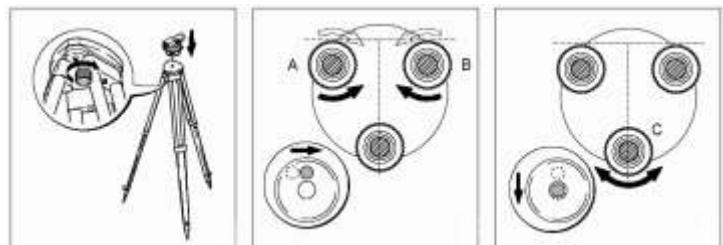
- Установите необходимую длину ножек штатива и закрепите их зажимами.

Установите штатив. Чтобы придать ему большую устойчивость, вдавите ножки штатива в грунт, как показано на рисунке.

- Используя становой винт, закрепите прибор на штативе (используйте штативы со становым винтом 5/8 дюйма).

- Вращайте подъемные винты А и В одновременно в противоположных направлениях до тех пор, пока пузырек

не выйдет на линию, перпендикулярную линии, соединяющей винты А и В. Далее вращая винт С, приведите пузырек круглого уровня в центр нуль-пункта.



#### 2. Наведение и фокусировка:

- Наведите зрительную трубу на нивелирную рейку, вращением окуляра добейтесь четкого и яркого изображения сетки нитей зрительной трубы.

- Вращением кремальеры добейтесь отчетливого изображения шкалы нивелирной рейки.



#### 3. Определение превышений:

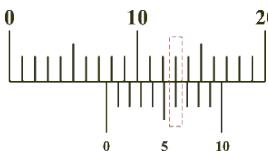
- После наведения на рейку снимите отсчет А по средней нити, как показано на рисунке (отсчет = 142,2).

- Установите рейку на следующую точку и снимите отсчет В по средней нити.

- Разница отсчетов А-В является превышением точки В относительно точки А.

## IV. Принцип работы нониуса (для N7-36)

Нониус позволяет измерять горизонтальные углы с точностью до  $6'$ . На рисунке нониус (нижняя шкала) показывает 6 десятых деления основной (верхней) шкалы ( $7^{\circ}$ ). Целая часть обычно определяется по показаниям нулевого деления нониуса, а дробная часть определяется по номеру того деления нониуса, которое точно совпадает с делением основной шкалы (обведено пунктиром). Итого  $7,6^{\circ}$ .

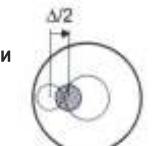


## V. Проверки прибора

Все нивелиры проходят тщательную предпродажную подготовку. Но для того, чтобы быть уверенными в правильности показания прибора, пользователь обязан перед началом работы производить проверки основных параметров нивелира.

### 1. Проверка круглого уровня:

- Используя подъемные винты, установите пузырек в центр круглого уровня.
- Поверните прибор на  $180^{\circ}$ .
- Пузырек не должен смещаться из центра.



Подъёмными винтами



Если он сместился, выполните следующие действия:

- Устранитте половину смещения пузырька с помощью подъемных винтов.
- Устранитте оставшуюся половину смещения вращением юстировочных винтов уровня с помощью шестигранного ключа.
- Повторяйте описанные действия до полного устранения смещения пузырька при повороте прибора.

Юстировочными винтами

### 2. Проверка исправности компенсатора:

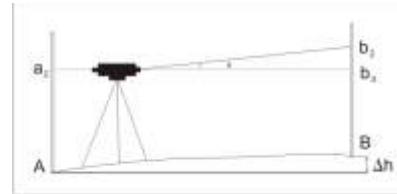
- Приведите пузырек в центр круглого уровня.
- Наведитесь на четкую цель, после чего поверните подъемный винт на  $1/8$  оборота. Проконтролируйте смещение горизонтальной нити сетки нитей нивелира относительные цели. Нить должна дернуться и вернуться на место. Если горизонтальная нить сетки нитей не возвращается в первоначальное положение, компенсатор не исправен. Прибор к работе не пригоден.
- Рекомендуется проверять исправность компенсатора прибора каждый раз перед началом работы.

## 3. Проверка угла $i$ (главного условия нивелира)

- Установите две рейки А и В на расстоянии 40-50 м друг от друга. Установите прибор посередине между А и В. Отгоризонтируйте прибор и возьмите отсчет по рейкам А и В. Вычислите превышение между А и В;  $\Delta h = a_1 - b_1$ .



- Переместите прибор и установите его на расстоянии 1-2 м от рейки А. Отгоризонтируйте прибор и возьмите отсчеты  $a_2$  и  $b_2$  по рейкам А и В соответственно. Если  $| (a_2 - b_2) - (a_1 - b_1) | \leq 3$  мм, дальнейшая юстировка не требуется. В противном случае сделайте следующее:



- Наведите прибор на рейку В и снимите защитный кожух окуляра. Используя юстировочную шпильку, вращайте юстировочный винт, пока отсчет  $b_3$  по рейке В не станет равным  $b_3 = a_2 - \Delta h$ , где  $\Delta h = a_1 - b_1$ . Повторяйте все вышеописанные действия до тех пор, пока не будет соблюдено условие:  $| (a_2 - b_2) - (a_1 - b_1) | \leq 3$  мм



## VI. Уход и хранение

- Оберегайте прибор от ударов и падений.
- При транспортировке нивелира используйте транспортировочный кейс.
- Для протирки оптики используйте специальную салфетку.
- Содержите прибор в чистоте.
- Храните прибор в сухом месте.
- После использования прибора в условиях повышенной влажности рекомендуется просушка в теплом помещении при открытом кейсе.
- Запрещается просушивать прибор в непосредственной близости от обогревающих элементов (печка, тепловая пушка и т.п.).
- Ремонт прибора производите в специализированной мастерской.
- Своевременно производите поверку нивелира.

## VII. Комплектация TRIO

Приобретая прибор в специальной комплектации TRIO, в дополнение к стандартной комплектации вы получаете:



Штатив ТГ-3230



Рейка TS-4C

## VIII. Дополнительные аксессуары

Вы можете дополнительно приобрести штативы, рейки и другие принадлежности для производства нивелирных работ.



Штатив ТГ-4231



База для штатива,  
TB-80



Рейки серии TS  
от 3 до 6 метров



Рейки серии PS  
от 3 до 7 метров

## IX. Продукция GEOBOX

### Рулетки

Рулетки Geobox являются точным измерительным инструментом. Все рулетки Geobox предназначены для профессионального использования.

Особенности рулеток Geobox:

- Прочная конструкция корпуса.
- Износостойкое и супер износостойкое (рулетки серии РК2-Н) полотно.
- Соответствие 2 классу точности.
- Большая часть рулеток Geobox внесена в Реестр Средств Измерений РФ.

### Рулетки GEOBOX серии РК2



Длина 5 м (РК2-5) и 8 м (РК2-8).

Износостойчивое полотно ленты с нейлоновой защитой.  
Патентованный механизм автоматической блокировки,  
сматывания ленты и магнитный зацеп.  
Ударопрочный, обрезиненный, эргономичный корпус.



Длина - 10 м (РК2-10) и 20 м (РК2-20).

Прочный обрезиненный корпус закрытого типа.  
Нейлоновая защита ленты.  
Высококачественное стальное полотно.  
Профессиональная разметка ленты.  
Зацеп-фиксатор для упрощения измерений.



Длина - 30 м (РК2-30) и 50 м (РК2-50).

Прочный металлический корпус открытого типа.  
Нейлоновая защита ленты.  
Высококачественное стальное полотно.  
Профессиональная разметка ленты.

## Рулетки GEOBOX серии РК2-Р



Длина - 30 м (РК2-30Р) и 50 м (РК2-50Р)

и рекордные 100 м (РК2-100Р).

Редуктор (1:3) для ускоренной перемотки значительно упрощает работу с рулеткой.

Нейлоновая защита ленты.

Высококачественное стальное полотно.

Профессиональная разметка.



Длина - 30 м (РК2-30Н) и 50 м (РК2-50Н)

Многослойное, устойчивое к истиранию, защитное нано - покрытие ленты.

Прочный металлический корпус закрытого типа.

Высококачественное стальное полотно. Профессиональная разметка ленты.



Длина - 30 м (РК3-30Р) и 50 м (РК3-50Р).

Гибкая, высокопрочная полимерная лента, выдерживает натяжение до 200 кг.

Дизлектрическое полотно, не боится изломов, наезда машин и воздействия активных кислот.

Планетарный редуктор значительно облегчает работу с рулеткой.

Имеет минимальный коэффициент теплового расширения.

## Дорожные колёса



Основные части колес выполнены из металла.

Наличие тормоза куркового типа.

Легкие, точные и надежные.

Укомплектованы сумкой-чехлом .

GEOBOX КД-190

Диаметр колеса -190 мм.

Ультракомпактное исполнение колеса (три сложения).

GEOBOX КД-320

Диаметр колеса -320 мм.



## X. Гарантийные обязательства

Все нивелиры имеют бессрочную гарантию с момента покупки. В случае обнаружения заводского брака производится ремонт или замена прибора. Гарантийный ремонт или замена осуществляется только при наличии печати продавца и заполненных графах: дата продажи, модель, серийный номер. Гарантия не распространяется на приборы, имеющие внешние и внутренние повреждения, неисправности, полученные из-за неправильного использования, небрежной транспортировки, неправильного хранения, попытки самостоятельного разбора или ремонта. Изготовитель ни при каких обстоятельствах не будет нести ответственность за любой прямой, частичный, непреднамеренный, косвенный (включая возможные убытки и упущенную прибыль, а так же за ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с вышедшим из строя изделием) или другой ущерб - как следствие поломки изделия или других причин.

### По вопросам гарантийного обслуживания и ремонта обращаться:

г. Санкт-Петербург:

пр. Энгельса д. 107 к. 3

Тел: (812) 438-33-66, 943-43-25

г. Москва:

ул. Большая Семеновская, д. 11, строение 11

Тел. (495) 921-02-17, 502-27-55

г.Казань:

ул. Зинина, д.7 (проезд до ост. Парк Горького)

Тел. (843) 2-402-406, 236-99-08

■ [www.geobox.ru](http://www.geobox.ru)

■ [www.geospb.ru](http://www.geospb.ru)

■ e-mail: [info@geobox.ru](mailto:info@geobox.ru)

Нивелир №7- \_\_\_\_\_ , № \_\_\_\_\_ ,  
прошел первичную поверку и признан годным для эксплуатации.

МП

Печать продавца

Дата продажи

Претензий к внешнему виду  
и комплектации не имею:

/ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись клиента \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.