

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР С КОМПЕНСАТОРОМ



 **Серия N7**

Инструкция по эксплуатации - Версия 2.1



I. Технические характеристики нивелиров GEOBOX

	N7-24	N7-26	N7-32	N7-34	N7-36
СКО на 1 км двойного хода	±2,0 мм	±2,0 мм	±1,5 мм	±1,5 мм	±0,7мм
Увеличение, крат	24	26	32	34	36
Изображение	прямое				
Минимальное расстояние визирования, м	1,0				
Коэффициент дальномера	100				
Рабочий диапазон компенсатора	5°				
Типкомпенсатора компенсатора	воздушный				
Цена деления горизонтального лимба	1°				
Температурный режим работы	– 30°С +45°С				
Вес, кг	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6

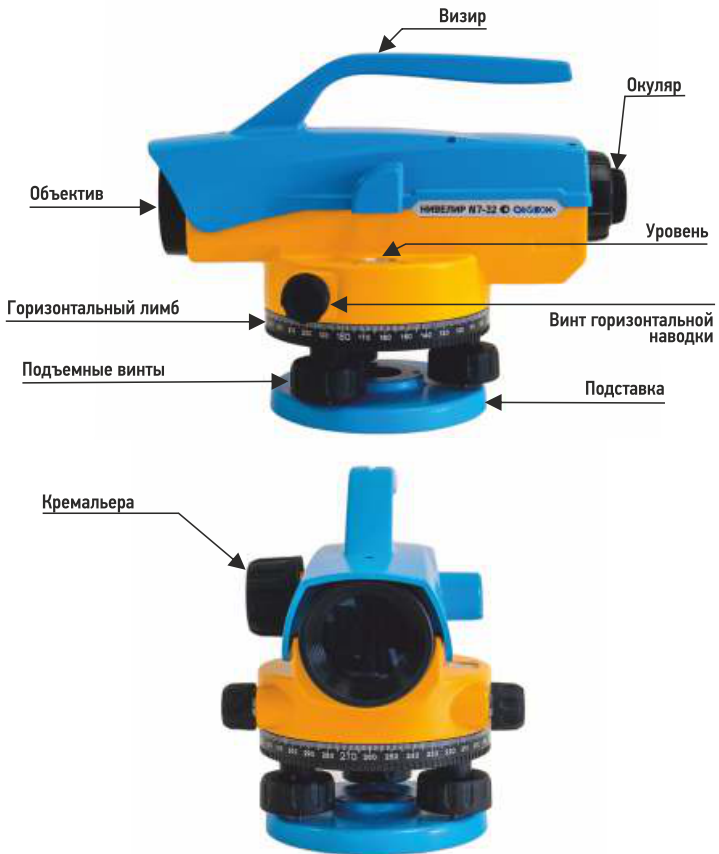
II. Внешнее устройство и комплектация



N7-26



N7-32



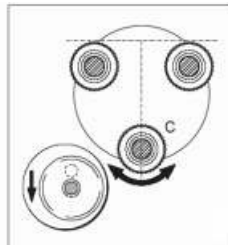
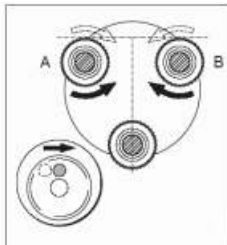
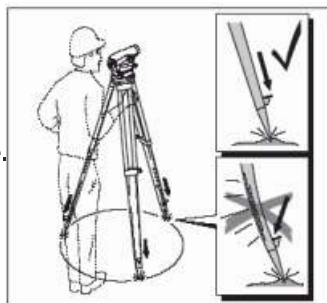
N7-36



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 станowym 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-



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.

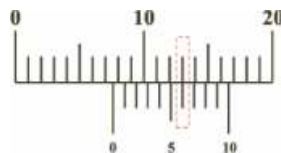


3. Определение превышений:

- 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

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°). 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 $7,4^\circ$

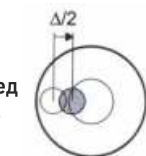


V. Поверки прибора

Все нивелиры проходят тщательную предпродажную подготовку. Но для того, чтобы быть уверенным в правильности показаний 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° .
- Пузырек не должен сместиться из центра.



Подъемными винтами

Если он сместился, выполните следующие действия:

- Устраните половину смещения пузырька с помощью подъемных винтов.
- Устраните 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 относительно 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;



- 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: $|(a_2 - b_3) - (a_1 - b_1)| < 3$ мм

Юстировочный винт



VI. Уход и

- 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 проверки нивелира.

VII. Комплектация TRIO

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



VIII. Дополнительные аксессуары

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



Штатив ТГ-4231



База для штатива,
ТВ-80



Рейки серии TS
от 3 до 6 метров



Рейки серии PS
от 3 до 7 метров