



**НПЗ**

АО «НОВОСИБИРСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»



**АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ**

# **ТАЛ-ВЕГА**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



# УВАЖАЕМЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ!

Предприятие постоянно ведет работу по совершенствованию своей продукции.

Ваши пожелания и предложения, касающиеся технических характеристик, надежности, комплектации, дизайна, удобства применения, сервисного обслуживания изделий, просим сообщать по адресу:

**630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,  
АО «Новосибирский приборостроительный завод».  
Факс (383) 225-58-96. E-mail: salesru@npzoptics.ru.**

Консультации по характеристикам и возможностям применения изделий предприятия можно получить по телефонам:  
**(383) 216-08-70, 216-08-15, 236-77-33, 236-78-33.**

**Представительство в г. Москве,**  
тел./факс (495) 482-17-03.  
E-mail: msk@npzoptics.ru.



**[www.npzoptics.ru](http://www.npzoptics.ru)**

Дополнительная информация о номенклатуре и характеристиках продукции размещена на сайте предприятия.

# ТАЛ-ВЕГА ТЕЛЕСКОП



# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	6
4. УСТРОЙСТВО ТЕЛЕСКОПА.....	6
5. ПОДГОТОВКА К НАБЛЮДЕНИЯМ.....	8
6. НАБЛЮДЕНИЯ.....	11
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ .....	12
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	13
10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	14

# 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

## **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание повреждения телевизионной камеры запрещается наводить телескоп на Солнце без солнечного светофильтра!

Дети могут пользоваться телескопом только под присмотром взрослых.

**1.** Телескоп ТАЛ–Вега (далее по тексту - телескоп) предназначен для видеонаблюдения и фотографирования небесных объектов.

**2.** Телескоп могут применять для индивидуальных наблюдений астрономы-любители, в школах и в астрономических кружках.

**3.** Телескоп может работать при температуре окружающего воздуха от минус 10°С до плюс 30°С и относительной влажности не более 85 % при условии ясной погоды.

**4.** При покупке телескопа необходимо обратить внимание на сохранность упаковок, обеспечиваемую пломбами предприятия-изготовителя. После вскрытия упаковок необходимо проверить комплектность, указанную в описи вложения.

**5.** Прежде чем пользоваться телескопом, изучите правила настоящего руководства по эксплуатации.

Требования к персональному компьютеру, не входящему в комплект поставки:

- вход USB2,0;
- монитор 17” и более;
- привод CD-ROM.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Диаметр объектива, мм	75
Относительное отверстие телескопа	1:8
Фокусное расстояние объектива, мм	600
Угловое поле зрения: <ul style="list-style-type: none"><li>• для окуляра</li><li>• для окуляра с применением линзы</li><li>• для окуляра с применением линзы и втулки</li></ul>	1 0°30' 0°20'
Предел разрешения, угл. секунд	1,8
Угол поворота телескопа: <ul style="list-style-type: none"><li>• по горизонтали</li><li>• по вертикали</li></ul>	360° ± 90°
Пределы установки по широте	75°
Минимальная дистанция наблюдения, м	10
Габаритные размеры телескопа на треноге, мм <ul style="list-style-type: none"><li>• длина трубы телескопа</li><li>• высота в рабочем положении</li></ul>	670 1600
Габаритные размеры упаковки, мм	1120x650x260
Масса телескопа, кг	10

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование	Количество
Телескоп ТАЛ-75R в заводской упаковке	1
Монтировка Sky-Watcher Star Discovery Wi-Fi SynScan GOTO с принадлежностями в заводской упаковке	1
Блок питания Optimus 12/2,0	1
Камера TourCam GCMSO1200KPB с принадлежностями	1
Коробка	1
Руководство по эксплуатации	1

## 4 УСТРОЙСТВО ТЕЛЕСКОПА

1. Телескоп состоит из четырех составных частей:

- оптическая труба телескопа ТАЛ-75R с хомутом и искателем;
- монтировка Sky-Watcher Star Discovery Wi-Fi SynScan GOTO с треногой;
- блок питания Optimus 12/2,0;
- телевизионная камера TourCam GCMSO1200KPB с диском CD-ROM, содержащим программное обеспечение и драйверы устройства.

Прежде чем пользоваться телескопом, изучите руководства по эксплуатации всех составляющих его основных частей.

## 2. Схема соединения составных частей телескопа



Все соединения производятся кабелями, входящими в комплекты поставки составных частей телескопа.

## 5 ПОДГОТОВКА К НАБЛЮДЕНИЯМ

**1.** Распакуйте коробки всех составных частей телескопа. Ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации.



**2.** Освободите оптическую трубу ТАЛ-75R от экваториальной монтировки. Для этого выкрутите полностью винт 1 (Фото) хомута и поверните верхнюю часть хомута, удерживающий оптическую трубу в монтировке.



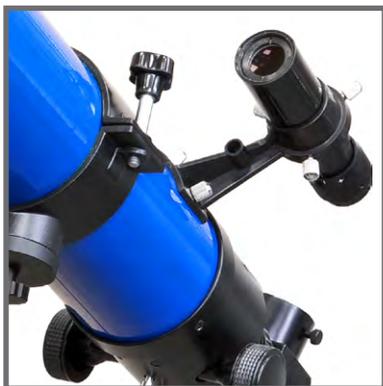
**3.** Закрепите оптическую трубу в хомуте из комплекта поставки телескопа между нижней и верхней частями хомута винтом 1.

**4.** Установите треногу монтировки Sky Watcher All View в месте наблюдения.

**5.** Соберите и установите монтировку Sky Watcher All View в соответствии с руководством по эксплуатации монтировки.



**6.** Закрепите оптическую трубу ТАЛ-75R с кронштейном на установочной площадке монтировки Sky Water All View с помощью винта 2 из комплекта поставки телескопа.



**7.** Установите кронштейн с искателем на оптическую трубу и закрепите кронштейн двумя винтами в соответствии с руководством по эксплуатации ТАЛ-75R.

**8.** Согласуйте оптические оси телескопа и искателя по методике руководства по эксплуатации ТАЛ-75R.



**9.** Установите телевизионную камеру TopCam GCMOSO1200KPB в оптическую трубу вместо окуляра как изображено на фото.



**10.** Установите в персональном компьютере программное обеспечение для телевизионной камеры с диска CD-ROM. Соедините телевизионную камеру и персональный компьютер кабелем из комплекта камеры. Изображение центра перекрестия искателя должно находиться в центре экрана монитора.

**11.** Соедините составные части телескопа электрическими жгутами в соответствии со схемой соединений (п.2 «Устройство телескопа» настоящего руководства).

**12.** Включите питание на монтировке и персональном компьютере.

**13.** Все настройки монтировки Sky-Watcher Star Discovery Wi-Fi SynScan GOTO проводите с ПК в соответствии с руководством по эксплуатации монтировки.

**14.** Наблюдения за звездным небом ведите по монитору персонального компьютера.

## 6 НАБЛЮДЕНИЯ

При больших увеличениях вместе с ростом видимых размеров предмета возрастают помехи от атмосферы, которые выражаются в волнении и размывании изображений далеких предметов, в мерцании и размывании звездных изображений.

Наблюдения в холодное время (до минус 10°C) возможны, когда все части телескопа примут температуру окружающего воздуха.

Бывают ночи с плохим изображением светил из-за сильного беспокойства атмосферы. Возможно, что в это время не удастся наблюдать тонкие детали планет и Луны.

Наблюдения с телескопом через окно бессмысленны, так как неровные поверхности оконных стекол искажают изображения.

При завершении работы с телескопом или при выпадении атмосферных осадков унесите телескоп в помещение или закройте его чехлом.

Для наведения на желаемую область неба и регулировки параметров изображения используйте руководства по эксплуатации монтировки Sky-Watcher Star Discovery Wi-Fi SynScan GOTO и телевизионной камеры TourCam GCMOSO1200KPB.

Перед началом наблюдений проверьте параллельность оптических осей искателя и телескопа согласно инструкции на телескоп ТАЛ-75R.

### **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание повреждения телевизионной камеры категорически запрещается наводить телескоп на Солнце без солнечного светофильтра!

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания телескопа в работоспособном состоянии необходимо проводить проверку технического состояния и техническое обслуживание.

**1.** Для безотказной работы содержите составные части телескопа в чистоте и предохраняйте от механических повреждений.

**2.** Пыль с металлических поверхностей периодически удаляйте чистыми мягкими салфетками, а затем протирайте салфеткой, пропитанной бескислотным вазелином, после чего вытирайте сухой салфеткой.

**3.** Линзы объектива и окуляра протирайте сухой полотняной салфеткой. Жировые пятна удаляйте ватным тампоном, смоченном в спирте.

**4.** Чистоту поверхности диагонального зеркала телескопа ТАЛ-75R производите без нажима ватным тампоном, смоченном в эфире. Предварительно удалите пыль мягкой кисточкой, чтобы избежать появления тонких царапин.

**5.** В нерабочем положении оптическая труба телескопа должна быть постоянно закрыта крышкой.

Чистка оптических деталей телескопа требует осторожности и аккуратности. Прибегать к ней следует в случае крайней необходимости.

Самостоятельная чистка оптики допускается только после истечения гарантийного срока.

## 8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

**1.** Хранить составные части телескопа необходимо в отапливаемом помещении с относительной влажностью не более 80%, с температурой воздуха от плюс 5°C до плюс 40°C.

**2.** Недопустимы удары и резкие сотрясения.

**3.** Запрещается хранить в одном помещении с составными частями телескопа кислоты, щелочи, материалы, выделяющие влагу или активные химические газы и пары.

# 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Телескоп ТАЛ-75R, заводской № \_\_\_\_\_

Монтировка Sky-Watcher Star Discovery Wi-Fi SynScan GOTO, заводской № \_\_\_\_\_

Блок питания Optimus 12/2,0, заводской № \_\_\_\_\_

Телевизионная камера TourCam GCMOSO1200KPB, заводской № \_\_\_\_\_

признаны годными для эксплуатации.

**Дата выпуска** \_\_\_\_\_ **20** г.

Свободная розничная цена.

Адрес предприятия-изготовителя:

АО «Новосибирский приборостроительный завод»,

630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2.

**Представитель ОТК** \_\_\_\_\_  
(подпись)

Штамп ОТК

Упаковщик \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(подпись лица, ответственного за приемку)

---

## ЗАПОЛНЯЕТСЯ В МАГАЗИНЕ

Дата продажи \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись разборчиво)

Штамп магазина

## 10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу составных частей телескопа при условии соблюдения владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации телескопа – 12 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Срок службы – не менее 10 лет.

**1.** В течение гарантийного срока эксплуатации в случае отказа по вине предприятия-изготовителя потребитель имеет право на бесплатный ремонт, при этом из руководства по эксплуатации вырезают отрывной талон, соответствующий выполненной работе.

**2.** Без предъявления гарантийного талона, при невыполнении правил пользования составных частей телескопа, изложенных в руководстве по эксплуатации, механических повреждениях, вызванных небрежным обращением и хранением, гарантийный ремонт не производится.

**3.** Техническое обслуживание и ремонт телескопа производятся гарантийным ремонтным предприятием. Адрес гарантийного предприятия указан в конце руководства по эксплуатации.

**4.** Составные части телескопа для технического обслуживания и ремонта направляют в полном комплекте уложенными в тару, предохраняющую изделие от повреждений при транспортировании. В посылку необходимо вложить руководство по эксплуатации, краткое описание дефекта и четкий обратный адрес.

**5.** Обмен неисправных комплектующих телескопа осуществляется через розничную торговую сеть по предъявлении заключения предприятия по гарантийному ремонту в соответствии с действующими «Правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети».

**6.** По всем вопросам качества потребителю необходимо обращаться в адрес предприятия-изготовителя.

**7.** Гарантийный ремонт и техническое обслуживание телескопа проводятся по адресу:

АО «Новосибирский приборостроительный завод»,  
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,  
тел. (383) 226-29-08





Корешок талона № 1  
на гарантийный ремонт телескопа ТАЛ-Вега

Исполнитель \_\_\_\_\_

(фамилия, подпись)

АО «Новосибирский приборостроительный завод»,  
630049, г. Новосибирск

ТАЛОН № 1  
на гарантийный ремонт телескопа ТАЛ-Вега

Продан магазином № \_\_\_\_\_  
(наименование магазина  
и его адрес)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

Штамп магазина \_\_\_\_\_  
(подпись)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправностей:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Исполнитель \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись)

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Руководитель \_\_\_\_\_  
наименование предприятия,  
выполнившего ремонт

МП

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Изыят " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

линия отреза



Корешок талона № 2  
на гарантийный ремонт телескопа ТАЛ-Вега

Исполнитель

(фамилия, подпись)

АО «Новосибирский приборостроительный завод»,  
630049, г. Новосибирск

ТАЛОН № 2  
на гарантийный ремонт телескопа ТАЛ-Вега

Продан магазином № \_\_\_\_\_  
(наименование магазина

и его адрес)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

Штамп магазина \_\_\_\_\_  
(подпись)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправностей:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Исполнитель \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись)

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Руководитель \_\_\_\_\_  
наименование предприятия,  
выполнившего ремонт

МП

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Изыят " \_\_\_\_ "

20 г.

линия отреза







[www.npzoptics.ru](http://www.npzoptics.ru)