

Научно-производственная компания

**Ночной охотничий прицел
“INFRATECH IT-404/IT-406”**

www.tulon24.ru
**Руководство
по эксплуатации**

Москва, 2014г.

Уважаемый Покупатель!

Мы благодарим Вас за приобретение предназначенного для охоты ночного прицела INFRATECH IT-404/IT-406. Использование прицела на охоте должно осуществляться в соответствии с правилами, установленными в конкретном регионе России.

Почему мы рекомендуем использовать при охоте в темное время суток ночной прицел?

Большинство традиционных объектов российской охоты, такие как медведь, кабан, олень, волк, лиса и другие, ведут преимущественно ночной образ жизни, появляясь в местах охоты в темное время суток. Ночной прицел позволяет:

- 1) оценить вид, пол, возраст и трофейные качества объекта охоты;
- 2) при проведении охот «на овсах» на кабана и медведя различить самок с детенышами, сохранив их от выстрела, что очень сложно или невозможно при отсутствии ночного прицела;
- 3) имея запас времени на прицеливание, точно выбрать точку прицеливания, произвести выстрел по убойному месту, избежав ранения зверя при неточном попадании;
- 4) исключить несчастные случаи на охоте, вызванные плохой видимостью объекта, по которому производится выстрел.

Мы надеемся, что эти и другие преимущества, которые Вам даст на охоте наш ночной прицел, Вы самостоятельно оцените уже в ближайшем охотничьем сезоне.

Желаем Вам удачи и хороших трофеев.

Отличительные черты прицела INFRATECH IT-404

- высокое качество изображения при минимальном весе
- увеличение 4 крат (IT-404) и 6 крат (IT-406)
- светосильный (F/1.5 IT-404; F/1.9 IT-406) объектив с многослойным покрытием
- прочный, монолитный, ударостойкий корпус
- оригинальная конструкция, обеспечивающая стойкость и высокую точность стрельбы при установке на оружие самого крупного калибра .375H&N, .458WM, .50BMG
- большое удаление выходного зрачка, удобный безопасный наглазник и широкий диапазон регулировки диоптрий
- возможность установки наглазника с раскрывающимися шторками (“кошачий глаз”)
- герметичная конструкция с заполнением осушенным азотом (степень защиты IPX7)
- внутренняя фокусировка объектива от 10м (IT-404) и 25м (IT-406) до бесконечности
- светящаяся прицельная марка с регулировкой яркости
- возможность выбора цвета (зеленый, желтый, оранжевый, красный) и конфигурации (“крест”, “шеvron”, “mil-dot”) прицельной марки
- взаимозаменяемые ИК осветители (светодиодные и лазерные) с регулировкой мощности и расходимости луча и полной юстировкой
- правое расположение органов управления
- индикация разряда элемента питания
- ЭОП II+ и III пок.
- защита от ярких источников света
- автоматическая регулировка яркости (АРЯ) изображения
- вариант с ручной регулировкой яркости экрана
- один элемент питания 3,0В
- каждый прицел проверяется на герметичность и ударную стойкость
- пристрелка гарантирована с минимальным количеством выстрелов
- адаптация к различным видам оружия
- 3-х летняя гарантия на все элементы кроме ЭОП
- гарантия на ЭОП 12 месяцев

Содержание

1. Введение	5
2. Описание прицела	5
3. Подготовка прицела к работе	8
4. Крепление прицела на оружии	11
5. Прицельная марка	14
6. Пристрелка	14
7. Юстировка осветителя	16
8. Транспортирование и хранение	17
9. Техническое обслуживание	17
10. Особенности изображения в прицеле ночного видения	18
11. Возможные неисправности и способы их устранения	20
12. Основные технические характеристики	22
13. Комплект поставки	24
14. Электронно-оптический преобразователь	24
15. Гарантийные обязательства	24
16. Свидетельство о приёмке	27
17. Гарантийный талон	28

Внимание! Ознакомьтесь с настоящим руководством прежде, чем Вы начнёте пользоваться прицелом INFRATECH IT-404/IT-406

1. Введение

Ночной охотничий прицел «INFRATECH IT404/IT-406» предназначен для обеспечения прицельной стрельбы в темное время суток из охотничьего оружия различного калибра, включая .375 Н&Н, .458WM, .50BMG.

Внимание!

1. Защитная крышка на объективе должна быть постоянно закрыта, за исключением периодов ночной охоты или обслуживания прицела: попадание яркого света в объектив может привести к повреждению усилителя яркости или сокращению его ресурса даже при отключенном питании прицела.

По этой причине недопустимо применение прицела в дневных условиях или наведение его на яркие источники света (светильники, фары автомобилей, костры и т.д. и т.п.) с открытой крышкой объектива.

2. Если пристрелка оружия с ночным прицелом проводится в открытом тире при естественной дневной освещенности, то объектив прицела должен быть закрыт крышкой или ослабляющим фильтром.

Пристрелку в закрытом помещении (тире) также следует проводить с закрытой крышкой или фильтром. В этом случае ЭОП предохраняется от яркой вспышки излучения дульного пламени, отраженного от стен, потолка, пола и других предметов, находящихся в помещении.

В прицелах с ручной регулировкой яркости (ручка «Tube») необходимо снизить яркость ЭОП до минимально возможной величины. В темное время суток (в поздние сумерки и ночью) крышка объектива во время пристрелки должна быть открыта. При этом следует избегать попадания в объектив искусственных или естественных источников яркого света (фонарей, костров, яркой Луны и др.).

2. Описание прицела

Прицел представляет собой сложный оптико-электронный прибор, принцип действия которого основан на усилении изображения малой яркости и преобразовании инфракрасного излучения в видимое изображение. Он обеспечивает наблюдение удаленных объектов при низких уровнях освещенности (в сумерки, ночью) и ведение прицельной стрельбы при ночной охоте. Внешний вид прицела (вид слева и вид справа) показан на рис. 1а и 1б. Прицел состоит из следующих основных узлов:

Крышка объектива

Откидывающаяся крышка служит для защиты прицела от яркого света, защиты объектива от грязи, пыли и механических повреждений при хранении и транспортировке. Ослабляющий светофильтр в крышке позволяет включать прицел при дневном свете и в сумерки для проверки работоспособности, тренировки и пристрелки прицела на оружии.

Объектив

Высококачественный светосильный объектив имеет внутреннюю фокусировку от 10м (IT-404) и от 25м (IT-406) до бесконечности. Ручка фокусировки выведена на правую часть корпуса прицела.



Рис. 1а (IT-404)



Рис. 1б (IT-406)
Общий вид прицела

Усилитель яркости изображения

В прицеле используется усилитель яркости изображения (электронно-оптический преобразователь, ЭОП) 2+ или 3 поколения. Схема питания ЭОП обеспечивает автоматическую регулировку яркости изображения, поддерживающую постоянную яркость экрана при увеличении освещенности на местности, и защиту от яркого света, отключающую питание ЭОП при высоких уровнях освещенности

Узел прицельной марки

Прицельная марка, в зависимости от исполнения, может иметь красный, желтый, оранжевый или зеленый цвет и различную конфигурацию ("шеvron", "крест", "mil-dot"). Изменение яркости марки осуществляется с помощью кнопок "-" и "+" (рис. 1а) от минимальной до максимальной.

Степень разряда батареи питания не влияет на яркость марки. При разряде батареи до критического уровня марка начинает мигать.

Перемещение марки по высоте и направлению осуществляется при помощи винтов поправок (рис. 1б). Винты поворачиваются от руки (или с применением инструмента) с помощью барабанчиков. Конструкция механизмов выверок герметична и закрыта крышками.

Переключатель режима работ

Поворотный переключатель имеет два положения:

- 1) OFF прицел выключен
- 2) ON прицел и марка включены

Ручка регулировки яркости ЭОПа (для моделей IT-404D, IT-404DP, IT-406D и IT-406DP)

Плавная регулировка яркости ЭОПа позволяет выбрать оптимальные для глаза условия наблюдения по яркости и контрасту изображения.

Элементы питания

Прицел питается от одного литиевого элемента питания типа CR123A (DL123A), 3.0В.

На корпусе батарейного отсека имеется знак, обозначающий положение вставляемого элемента.

Узел окуляра

Окуляр прицела имеет внутреннюю фокусировку с поступательным перемещением оптики. Фокусировка осуществляется при помощи кольца диоптрийной наводки. Вращением этого кольца обеспечивается резкое изображение экрана и прицельной марки. Пределы изменения диоптрийности +2 -5 дптр.

Наглазник

Наглазник предохраняет лицо охотника от повреждения при отдаче оружия во время выстрела, экранирует глаз от боковых засветок и защищает окулярную оптику от пыли, грязи и влаги. При желании может быть установлен наглазник с раскрывающимися сторками, т.н. "кошачий глаз".

Узел осветителя (рис.2)

Узел осветителя включает в себя быстросъемный кронштейн и осветитель. В качестве осветителей используются мощные светодиодные или лазерные приборы фирмы InfraTech с собственным источником питания, с регулировкой мощности и угла расходимости излучения. Переключатель режимов работы осветителя имеет шесть положений: крайнее левое положение OFF (выключен), следующие четыре положения соответствуют возрастающей мощности излучения; крайнее правое положение OFF - выключен.

Изменение размера пятна подсвета осуществляется вращением фокусирующего кольца объектива осветителя. Осветитель в кронштейне закрепляется при помощи шарнирного соединения, позволяющего при юстировке выводить пятно осветителя в центр поля зрения прицела.

Фиксация шарнира осуществляется винтом с внутренним шестигранником при помощи ключа, входящего в комплект осветителя.

Кронштейн осветителя представляет собой единую деталь, имеющую шарнирный кольцевой зажим и посадочное место типа Weaver/Picatinny с боковой прижимной планкой и упорным винтом с гайкой. Ответная призма, на которой располагается кронштейн, постоянно закреплена на корпусе прицела. Конструкция кронштейна позволяет, если это необходимо, крепить осветитель отдельно от прицела. При этом упорный винт в кронштейне может быть развернут в одно из двух положений: либо под планку Weaver, либо под планку Picatinny.

При ненадобности использования подсветки, осветитель можно снять вместе с кронштейном.

3. Подготовка прицела к работе

3.1. Проверка функционирования прицела

1. Выньте прицел из футляра и убедитесь, что объектив закрыт крышкой, а переключатель режима работы находится в положении OFF.
2. Вставьте элемент питания, соблюдая полярность.
3. Включите прицел, повернув переключатель в положение ON.
4. Плотнo прижмите наглазник к глазу, посмотрите в окуляр и убедитесь, что экран светится зеленым светом.
5. Нажимая кнопки “+” и “-”, убедитесь, что яркость марки изменяется.
6. Вращая диоптрийное кольцо, добейтесь резкого изображения марки.
7. Для моделей IT-404D, IT-404DP, IT-406D и IT-406DP: Поворачивая ручку потенциометра, убедитесь, что яркость ЭОПа изменяется.



Лазерный ИК осветитель



Диодный ИК осветитель

Рис. 2

Проверку регулировки яркости ЭОПа следует проводить при слабом освещении, в затемненных местах до срабатывания схемы АРЯ (автоматической регулировки яркости).

Примечание. 1) Если элемент питания разрядился, прицельная марка начинает мигать. Замените элемент питания. Продолжительность работы прицела после начала мигания марки (в нормальных климатических условиях +20° С) составляет около 0,5 часа.

2) Необходимый уровень яркости марки выбирается в зависимости от яркости изображения на экране ЭОП: чем выше яркость изображения, тем ярче должна быть марка. Для комфортного наблюдения и экономии ресурса элемента питания целесообразно выбрать минимально необходимый уровень яркости марки.

8. Убедившись в исправности прицела, выключите питание, повернув переключатель в положение OFF.

3.2. Проверка осветителя

Проверку работоспособности осветителя лучше проводить в темное время суток или в затемненном помещении. При этом, если освещенность очень низкая, то крышку объектива следует открыть.

1. Вставьте элемент питания в осветитель, соблюдая полярность.
2. Ослабьте винт зажима шарнирного соединения (рис.2) так, чтобы осветитель не выпадал из шарнира, но имел свободу перемещения в процессе юстировки.
3. Включите прицел и, вращая диоптрийное кольцо окуляра, получите резкое изображение экрана ЭОП.
4. Включите осветитель на минимальную мощность и, наблюдая в окуляр, найдите изображение яркого пятна в поле зрения прицела.

Примечание. Если проверка проводится с открытой крышкой объектива, то для резкого изображения пятна осветителя необходимо располагаться не ближе 10м (IT-404) и 25м (IT-406) от освещаемого объекта.

5. Выведите пятно в центр поля зрения путем плавного наклона корпуса осветителя в шарнире и заверните винт. Вращая фокусирующее кольцо осветителя, убедитесь в изменении Размера пятна от минимального размера до максимального.

Внимание!

Во избежание поломки шарнирного кольца не прикладывайте чрезмерных усилий при затягивании винта шарнирного соединения.

6. Поворачивая переключатель осветителя в три следующих положения, убедитесь, что яркость пятна увеличивается.
7. Окончив работу с осветителем, выключите питание прицела и осветителя и закройте крышку прицела.
8. Юстировку лазерного осветителя с малым углом расходимости целесообразно проводить в полевых условиях на дистанции предполагаемой стрельбы.

3.3. Работа при низкой температуре

При низкой температуре органы управления прицела и осветителя могут вращаться с бóльшим усилием, чем в теплую погоду: это нормально. Однако не следует прикладывать чрезмерных усилий во избежание выхода из строя подвижных элементов прицела.

При попадании прицела из условий низкой температуры в более теплые возможна конденсация паров воды на наружной поверхности корпуса.

Следует также помнить, что емкость элементов питания при низкой температуре снижается и, следовательно, время непрерывной работы прицела сокращается. По этой причине целесообразно элементы питания вставлять непосредственно перед выходом на охоту.

4. Крепление прицела на оружии

Конечный пользователь должен иметь необходимый набор креплений и переходных планок для установки прицела на оружии.

Переходная планка, которая крепится непосредственно к прицелу, зависит от типа оружия. В комплект поставки входит стандартная призма Еврошина. По отдельному заказу фирма изготавливает крепления типа 7/8" Weaver rail, кронштейны для верхнего и бокового крепления на импортное и российское (Тигр, Сайга, Вепрь, Лось, Барс и т.п.) оружие, а так же переходные адаптеры для крепления на единые основания МАК, Apel.

Установка прицела и пристрелка на оружии должны производиться в специализированной мастерской или самостоятельно, если Вы имеете достаточную квалификацию.

Правила крепления:

Вариант I - планка типа стандартная призма.

Крепление прибора выполняется с помощью следующих деталей:

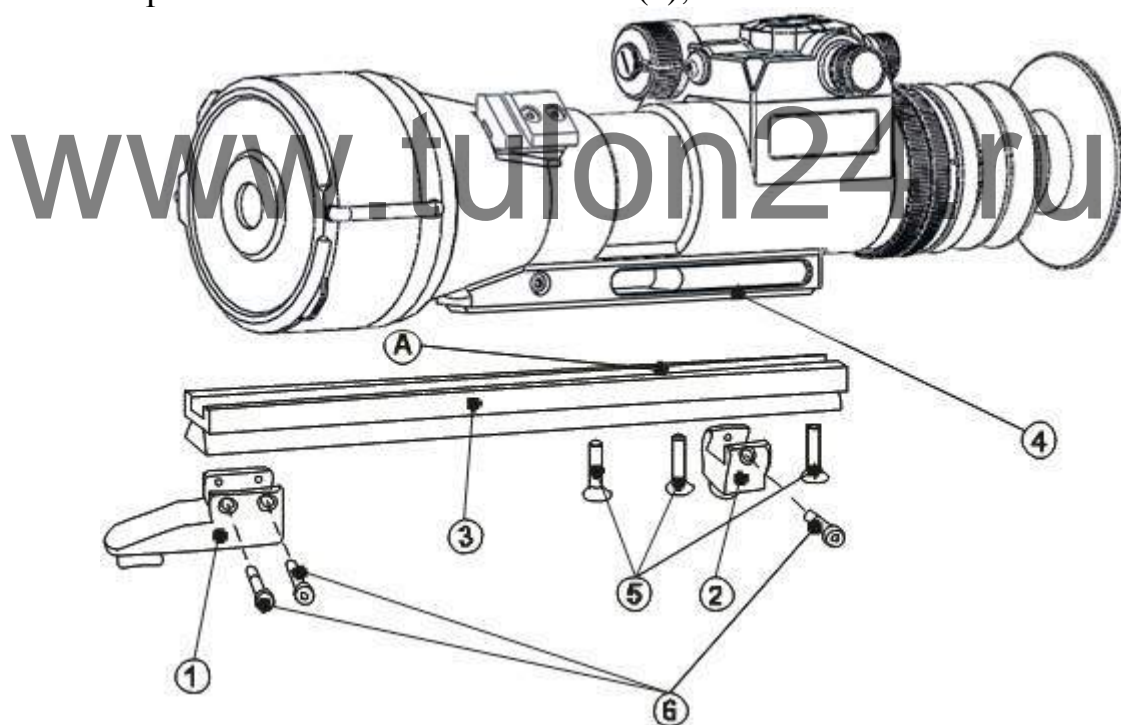
1. Передняя опора для стандартной призмы
2. Задняя опора для стандартной призмы
3. Планка типа стандартная призма
4. Корпус прицела
5. Крепежные винты
6. Поперечные винты

Опоры (1,2) вместе с винтами (6) изготавливаются фирмами-производителями креплений (например, Ernst Apel GmbH (Германия)). Передняя и задняя опоры (1,2) имеют паз под Стандартную призму (3). Планка типа стандартная призма (3) и винты (5) входят в стандартный комплект поставки прицелов фирмы «ИнфраТех».

Установка прибора выполняется по следующим правилам:

- выкрутите винты (6) из опор (1,2);

- установите опоры (1,2) на планку (3). Вставьте опоры (1,2) на оружие. Перемещая планку в опорах, добейтесь такого положения прибора, чтобы Ваш глаз совпадал с краем наглазника окуляра прицела или был удален на 2÷5 см для крупных калибров (типа .375H&N Mag). Положение прибора должно быть таким, чтобы Вам не нужно было тянуться вперед для комфортного наблюдения;
- винты (6) закрутите с противоположной стороны в опоры (1,2), тем самым жестко зафиксировав выбранное положение опор (1,2) на планке (3);
- просверлите планку (3) в месте расположения винтов (6), используя опоры (1,2) как кондуктор. При этом контролируйте глубину сверления, чтобы не повредить винты (6) (желательно воспользоваться специальным приспособлением фирмы Apel (Ref. 22000));
- снимите опоры (1,2) с планки (3). Просверлите планку под винты (6) насквозь;
- обрежьте лишнюю часть планки (3);



- установите опоры (1,2) на планку и закрутите винты (6) в штатное положение в просверленные отверстия через опоры (1,2). Винты (6) закрепите контрлящим составом;
- обезжирьте поверхность А планки (3) и корпуса прибора в месте приклейки;
- подготовьте клей согласно его инструкции (требуется клей, например эпоксидный, с прочностью на разрыв не менее 200 кгс/см²) и нанесите его на поверхность А

планки. При этом поверхность винтов (5) должна быть свободна от клея, что обеспечивает ремонтпригодность прибора;

- нанесите на резьбу винтов (5) конtringий состав для резьбовых соединений;
- закрепите планку на корпусе прицела (4) с помощью винтов (5);
- удалите излишки клея, выступившие в местах соединения планки с корпусом, с помощью сухой салфетки и дайте отвердеть клею в соответствии с его инструкцией (24 часа для эпоксидного клея);

Установка прицела на оружии выполнена.

Вариант II- планка типа 7/8" Weaver rail

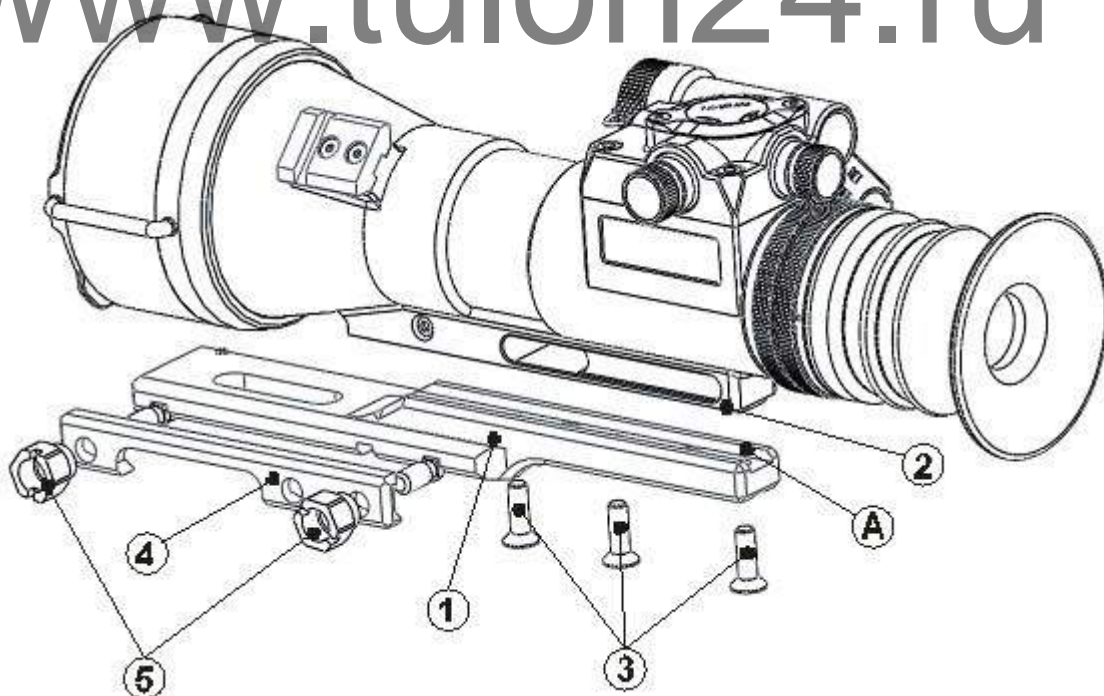
Крепление прибора выполняется с помощью следующих деталей:

1. Планка типа 7/8" Weaver rail
2. Корпус прицела
3. Крепежные винты
4. Прижимная планка
5. Гайки

Все детали крепежа поставляет фирма «ИнфраТех».

Установка прибора выполняется по следующим правилам:

- обезжирьте поверхность А планки (1) и корпуса прибора (2) в месте приклейки;



- подготовьте клей согласно его инструкции (требуется клей, например эпоксидный, с прочностью на разрыв не менее 200 кгс/см²) и нанесите его на поверхность А планки. При этом поверхность винтов (3) должна быть

- свободна от клея, что обеспечивает ремонтпригодность прибора;
- нанесите на резьбу винтов (3) конtringий состав для резьбовых соединений;
 - закрепите планку (1) на корпусе прицела (2) с помощью винтов (3);
 - удалите излишки клея, выступившие в местах соединения планки (1) с корпусом (2), с помощью сухой салфетки и дайте отвердеть клею в соответствии с его инструкцией (24 часа для эпоксидного клея);
 - расположите прицел на рельсе оружия так, чтобы Ваш глаз совпадал с краем наглазника окуляра прицела или был удален на 2÷5 см для крупных калибров (типа .375N&H Mag). Положение прибора должно быть таким, чтобы Вам не нужно было тянуться вперед для комфортного наблюдения;
 - установите прижимные планки (4) и гайки (5). Затяните гайки (5).
- Установка прицела на оружии выполнена.

Вариант III - боковая планка

Боковые планки могут быть использованы для закрепления прибора на охотничьи карабины «Тигр», «Сайга», «Вепрь». Закрепление на боковой планке самого прибора осуществляется в соответствии с вариантами I и II.

Внимание: В случае применения другого крепежа прибора на оружие крепление прибора желательно согласовать с НИИ «ИнфраТех».

www.tulon24.ru

5. Прицельная марка

В прицеле «INFRA TECH IT-404/IT-406» могут применяться прицельные марки трех типов: типа «шеvron» - перевернутой латинской буквы V и двух боковых горизонтальных штрихов, типа «крест» или «Mil-dot». На рис.3а приведены размеры элементов марок в метрах на дистанции 100 м для IT-404.

6. Пристрелка

1. Проверка правильности согласования визирной линии прицела с оружием (пристрелка) проводится по стандартным методикам. При работе днем, в открытом тире объектив прицела должен быть закрыт крышкой или ослабляющим фильтром.

Примечание. Максимально допустимый уровень освещенности, при

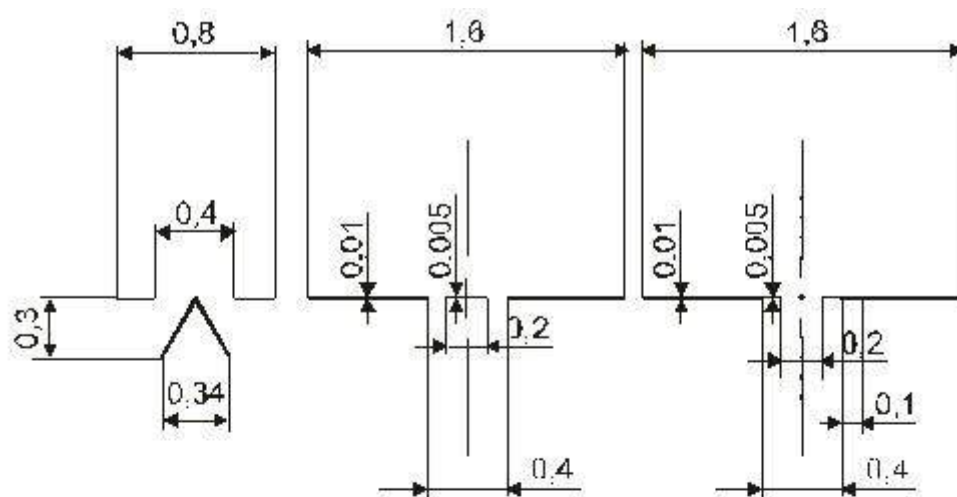


Рис. 3а
Вид прицельных марок



Рис. 3б
Пристрелка оружия с прицелом

которой еще можно работать с открытой крышкой, соответствует поздним сумеркам или раннему рассвету.

2. Если средняя точка попадания (СТП) не совпадает с точкой прицеливания более чем на 1 см в любую сторону, то произведите выверку прицела:

2.1. Снимите защитные колпачки выверок.

2.2. Поверните винты вертикальных и горизонтальных выверок на величину несоответствия точки прицеливания с СТП. Для определения величины несоответствия точки прицеливания с СТП следует учитывать следующее:

- минимальная вводимая поправка соответствует одному щелчку механизма выверки (шагу выверки). Каждый щелчок механизма выверки соответствует смещению СТП на 1,0см (IT-404) и 0,6см (IT-406) на 100м. Стрелка на барабанчике указывает направление перемещения СТП.

Пример. На рис 3б. для дистанции до цели 100 м показано, что СТП расположена ниже точки прицеливания на 30 см и левее на 40 см. Для смещения СТП к точке прицеливания необходимо повернуть винт вертикальных поправок на $30/1,0 = 30$ щелчков вверх (UP) для IT-404 или на $30/0,6 = 50$ щелчков для IT-406, а винт горизонтальных поправок на $40/1,0 = 40$ щелчков вправо (R) для IT-404 или на $40/0,6 = 67$ щелчков для IT-406.

- для значений дальностей, отличных от 100 метров, минимальное смещение точки попадания будет во столько раз больше (меньше), во сколько раз дальность больше (меньше) 100 метров.

Пример. На дальности 80 метров минимальное смещение точки попадания составит 0,8см ($0,8 \times 1,0 = 0,8$) для IT-404 и 0,48см для IT-406. Коэффициент 0,8 определен из соотношения 80м/100м.

2.3. Произведите контрольную серию выстрелов, при необходимости Повторите п. 2.2.

2.4. «Обнулите» лимбы на механизмах выверок. Для этого:

- ослабьте винты, фиксирующие лимб на механизме выверки;
- поверните лимб до совмещения его нулевого деления с белой точкой на корпусе;
- затяните винты.

2.5. Наденьте (наверните) защитные колпачки.

3. Максимальный расход выверок составляет $\pm 1,4$ м на 100 метров для IT-404 и $\pm 1,2$ м для IT-406.

7. Юстировка осветителя

Если на прицеле используются осветители фирмы InfraTech серии L01 с регулируемым углом расходимости, минимальный размер которого составляет 10-15 см на дистанции 100м, то необходимо провести юстировку осветителя. Она должна проводиться в темное время суток, после пристрелки оружия с прицелом.

1. На требуемом расстоянии установите щит, в качестве которого может использоваться мишень для пристрелки оружия.
2. Закрепите оружие на неподвижном основании.

3. Включите питание прицела и прицельную марку.
4. Откройте крышку объектива и поворотом прицела наведите марку на центр мишени.
5. Выберите такое положение переключателя (яркость марки), при котором обеспечивается хороший контраст марки с мишенью.
6. Вращением диоптрийного кольца добейтесь резкого изображения марки и мишени.
7. Включите осветитель и, наблюдая в окуляр, найдите изображение пятна от осветителя.
8. Плавно наклоняя осветитель в шарнирном соединении (предварительно ослабленном), наведите пятно на центр мишени.
9. Вращая фокусирующее кольцо осветителя, уменьшите размер пятна до минимального и совместите его с центром мишени.
10. В этом положении затяните ключом винт шарнирного соединения на кронштейне осветителя.
11. Наблюдая в прицел, убедитесь, что пятно осветителя и прицельная марка совмещены в центре мишени. В противном случае повторите юстировку осветителя.

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование прицела в чехле допускается всеми видами транспорта и на любые расстояния при надежном закреплении чехла. Прицел в чехле должен храниться в отапливаемом помещении при температуре от 5°C до 40°C, относительной влажности до 98% и отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей. Рекомендуется хранить прицел без установленного в нем элемента питания.

9. Техническое обслуживание

9.1. Общие рекомендации

Прицел будет надежно работать, если регулярно проводить профилактические работы, заключающиеся в простых проверках и чистке наружных поверхностей. Прицел следует содержать в чистоте, оберегать от попадания пыли и грязи, от длительного воздействия прямых солнечных лучей. Нельзя касаться руками поверхностей оптических деталей. Во влажных и пыльных условиях следует постоянно поддерживать чистоту прицела, особенно оптических поверхностей объектива и окуляра. Удаление загрязнений с оптических деталей следует производить салфеткой или ватным тампоном, смоченным спиртом, эфиром или смесью этих веществ. В нерабочем состоянии крышка объектива должна быть закрытой. При длительных перерывах между охотой не рекомендуется оставлять элемент питания в прицеле, а сам прицел следует держать в чехле. После использования в сырую погоду перед укладкой в чехол прицел следует тщательно протереть.

Прицел может нормально функционировать до температуры

окружающей среды 50° С. Вместе с тем, элементы питания необходимо предохранять от перегрева.

Ремонт прицела и установку на оружие должны проводить квалифицированные специалисты в мастерской. Для обеспечения бесперебойной работы прицела в процессе эксплуатации не следует:

- разбирать прицел;
- включать днем или наводить на яркие источники света ночью с открытой крышкой объектива;
- прикладывать излишние усилия ко всем органам управления и настройки;
- подвергать ударам, падениям и другим механическим воздействиям, не связанным с его прямым назначением;
- оставлять элемент питания в прицеле на длительное время.

Во избежание запотевания внутренних поверхностей прицел заполнен осушенным азотом в заводских условиях.

9.2. Замена элемента питания (рис.4)

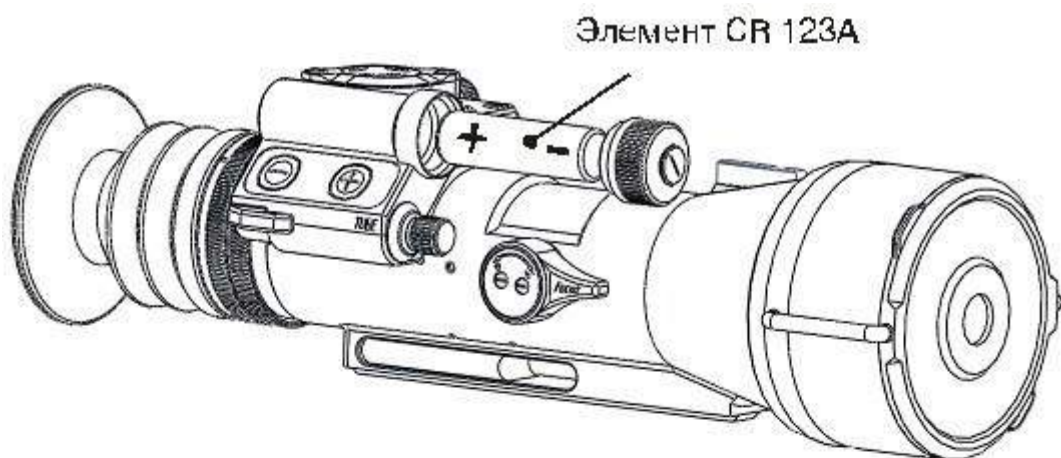
Убедитесь, что прицел выключен. Отверните крышку батарейного отсека и выньте элемент питания. Вставьте новый элемент, соблюдая полярность (минусовой контакт наружу) и плотно заверните крышку. Для замены элемента питания в осветителе отверните хвостовую часть корпуса осветителя (за накатанную поверхность), выньте старую батарейку CR123A и вставьте новую, соблюдая полярность: «плюсом» наружу (для модели L-05F-«минусом»).

Внимание! Не отворачивайте (или не заворачивайте) хвостовую часть осветителя L05 за ручку переключения режимов.

10. Особенности изображения в прицеле ночного видения

Картина, наблюдаемая ночью в прицел ночного видения, отличается от изображения, видимого днем в оптический прицел.

1. Изображение в ночном приборе монохроматично, вся картина имеет, как правило, зеленый или желто-зеленый цвет.
2. Прицел более чувствителен к красному цвету, чем к зеленому и синему. Кроме того, он воспринимает излучение, невидимое глазом, называемое ближним инфракрасным (ИК) излучением. Поэтому контрасты в изображении ночного ландшафта отличаются от дневных. Ночной контраст и яркость изображения сильно зависят от отражающих свойств объекта и фона, от условий освещения (звёздное небо, наличие Луны, подсветка от населенных пунктов, особенно сильная при низкой облачности и т.п.), состояния атмосферы дымка, туман, дым и т.д.



www.tulon24.ru

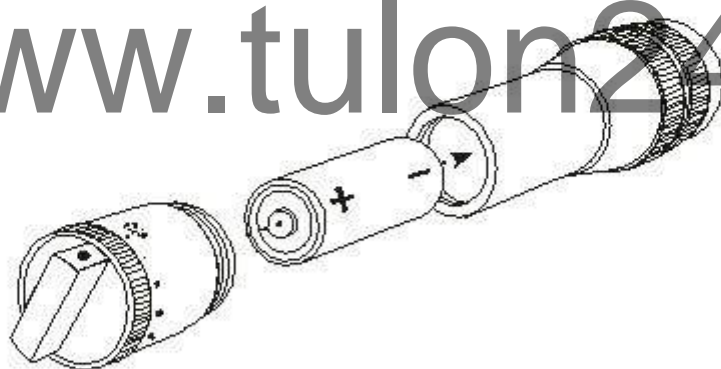


Рис. 4
Замена элементов питания

3. Прицел работает в широком диапазоне изменения естественной ночной освещенности: от сумерек до глубокой ночи. При очень низкой освещенности (пасмурная, безлунная ночь, темный фон, узкие просеки, глубокие ущелья и т.п.) дальность видимости снижается. В этих условиях яркость изображения очень низкая и на экране видно много мелькающих светлых точек, что присуще всем ночным приборам. Для продолжения наблюдений в таких условиях необходимо включать ИК осветитель. При этом следует иметь в виду, что контраст изображения в пятне подсвета может несколько измениться по сравнению с пассивным (без подсветки) наблюдением.

Включение ИК осветителя наиболее эффективно при хорошей прозрачности атмосферы. При сильной дымке, в тумане или сильном дожде на изображение накладывается пелена от рассеянного назад (к прибору) излучения осветителя, что снижает контраст.

4. При достаточно высокой освещенности (Луна, сумерки, яркое пятно подсвета) на изображении может быть видна структура тонких линий в виде пчелиных сот или прямоугольной формы. Эти элементы изображения присущи конструкции ЭОП и не оказывают влияния на процесс наблюдения.

5. На экране ЭОП допускаются небольшие черные точки, количество и размер которых не мешает наблюдению. Наличие таких точек обусловлено технологией производства ЭОП.

www.tulon24.ru

11. Возможные неисправности и способы их устранения

При обнаружении неисправностей в работе прицела прежде всего необходимо проверить:

надежность крепления прицела на оружии;

положение крышки на объективе;

положение переключателя;

степень разряженности источника питания.

Наиболее вероятные неисправности и указания по их устранению приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Описание неисправности	Причины неисправности	Способ устранения
1. Отсутствует свечение экрана ЭОП	А) Не вставлен элемент питания Б) Разряжен элемент питания В) Неверно установлен элемент питания Г) Загрязнены контакты элемента питания Д) Дефект прибора	А) Вставить элемент питания Б) Заменить элемент питания В) Установить элемент в соответствии с полярностью Г) Зачистить контакты Д) Отправить прицел в ремонт
2. Изображение на экране видно не резко	А) Дистанция наблюдения менее 10м Б) Не настроен окуляр В) Не настроен объектив Г) Запотевание или загрязнение наружных оптических поверхностей объектива, окуляра Д) Дефект прибора	А) Увеличить дистанцию наблюдения Б) Подстроить наводку окуляра В) Навести объектив на резкость Г) Протереть салфеткой объектив и окуляр Д) Отправить прицел в ремонт
3. Нестабильное свечение экрана ЭОП (вспышки и мигания)	А) Световая перегрузка, срабатывает защита от ярких источников Б) Дефект прибора	А) Закрыть крышку объектива или направить прицел на менее яркие участки местности Б) Отправить прицел в ремонт
4. Экран ЭОП гаснет при попадании в объектив яркого света	Срабатывает схема защиты	Вывести из поля зрения источник яркого света, выключить прицел и затем снова включить
5. Включение ИК осветителя при низкой освещенности не увеличивает яркость изображения	ИК осветитель не работает: А) Отсутствует элемент питания в осветителе Б) Разряжен элемент питания в осветителе В) Неверно установлен элемент питания в осветителе Г) Вышел из строя осветитель	А) Вставить элемент питания Б) Заменить элемент питания В) Вставить батарею, соблюдая полярность Г) Отправить осветитель в ремонт

12. Основные технические характеристики

Модель	IT-404	IT-406
Поколение ЭОП	II+, III, III+	
Увеличение, крат	4	6
Поле зрения, град	9	6
Объектив	108mm, Г 1,5	163mm, Г/1,9
Диапазон диоптрийной наводки, дптр	+2 -5	
Удаление выходного зрачка, мм	45	
Минимальная дистанция фокусировки объектива, м	10	25
Диапазон регулировки прицельной марки по высоте и направлению на дистанции 100м, м	±1,4	±1,2
Шаг выверки на дистанции 100м	1/3 MOA	1/5 MOA
Напряжение питания, В	3,0	
Элемент питания	CR123A	
Среднее время непрерывной работы, ч: при температуре 25°C при температуре 0°C при температуре -20°C	48 32 24	
Диапазон рабочих температур, °C	-40 +50	
Относительная влажность, %:	0 - 98	
Герметичность (влагонепроницаемость)	30 мин. на глубине 1 м	
Масса без крепления и осветителя, кг	0,95	1,35
Габаритные размеры, мм	294X84X80	340X103X103

13. Комплект поставки

1. Прицел “INFRATECH IT-404/IT-406”
2. Элементы питания типа CR123A
3. Крышка на объектив
4. Наглазник
5. Планка для крепления на оружии
6. Винты М5 для крепления планки к прицелу (3 шт)
7. Светодиодный ИК осветитель L05D с кронштейном
8. Ключ для осветителя (1 шт)
9. Ключ для «обнуления» выверок (1 шт)
10. Мягкий чехол
11. Салфетка для протирки оптики
12. Инструкция по эксплуатации

По дополнительному заказу прицел может комплектоваться следующими аксессуарами:

- лазерные ИК осветители L01A, L01D, L01F, L01M
- диодный ИК осветитель L05F, L05M
- наглазник с раскрывающимися шторками
- крепления под различные типы оружия

14. Электронно-оптический преобразователь

Поколение	_____
Тип	_____
Чувствительность фотокатода, мкА/Лм	_____
Коэффициент преобразования	_____
Предел разрешения, штр/мм	_____

15. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 36 месяцев, на ЭОП 12 месяцев, со дня продажи. При отсутствии отметки о продаже гарантийный срок устанавливается со дня выпуска изделия изготовителем. Гарантия действительна только при наличии правильно заполненного данного руководства с указанием серийного номера изделия, даты продажи, четкими печатями фирмы-продавца и фирмы-изготовителя. Гарантия распространяется на продукцию фирмы «ИнфраТех», приобретенную в самой фирме и у ее уполномоченных дилеров.

Гарантийный ремонт выполняется бесплатно (включая стоимость работ, материалов и, при необходимости, перевозки) на фирме-изготовителе или в сервисной компании.

Любые претензии к качеству изделия рассматриваются только после проверки его качества на фирме-производителе. Решение вопроса о замене или ремонте изделия или частей изделия остается в компетенции специалистов фирмы-изготовителя или сервисной службы. Заменяемые детали и узлы переходят в собственность фирмы-изготовителя или сервис-центра.

После проведения гарантийных сервисных работ гарантийный срок не возобновляется, а действует далее.

Ответственность по настоящей гарантии ограничивается, если это не противоречит закону, указанными в настоящем документе обязательствами.

Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры изделия отличаются от изложенных в инструкции по эксплуатации, рекомендуем немедленно обратиться за консультацией на фирму-изготовитель, адрес и телефоны которого указаны в гарантийном талоне либо на сайте.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправности, являющейся следствием производственных дефектов.

Купленный Вами прицел требует специальной установки (адаптации) на оружие. Для проведения этих работ Вы можете обратиться на фирму-изготовитель или к уполномоченным организациям, частным лицам, специализирующимся на оказании такого рода услуг и имеющим соответствующие разрешительные документы (лицензии) от фирмы ООО «НПК «ИнфраТех». Лицо (фирма), осуществляющее адаптацию прицела фирмы «ИнфраТех» на оружие несет ответственность за правильность проведенных работ.

На гарантийный ремонт принимаются прицелы в комплекте с приклеенной к ним планкой фирмы-изготовителя.

Фирма-изготовитель снимает с себя все гарантийные обязательства при самостоятельной (несанкционированной) установке прицела на оружие, использовании собственных переходных планок (кронштейнов), отличных от кронштейнов фирмы «ИнфраТех».

Помните! Квалифицированная адаптация прицела на оружие существенна для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- утрата инструкции по эксплуатации с гарантийным талоном
- внесение исправлений в текст гарантийного талона или чека, повреждений и изменений серийного номера на изделии или в гарантийном талоне и при их несоответствии
- при наличии механических повреждений, повреждений из-за воздействия химических веществ или неправильного применения (например, наведение включенного прибора на яркие источники света)

- использование изделия в целях, для которых оно не предназначено
- повреждения или нарушения нормальной работы в результате воздействия огня, агрессивных веществ, действиями животных или насекомых
- неисправности, вызванные действиями непреодолимой силы (пожара, стихийных бедствий и т.п.)
- неквалифицированный ремонт, разборка или адаптация на оружие и другие, не предусмотренные инструкцией вмешательства не уполномоченными на это лицами
- повреждения, возникшие вследствие несоблюдения правил эксплуатации, хранения и/или транспортировки по вине владельца, транспортной фирмы, торговой или сервисной организации, уполномоченных на адаптацию лиц или фирм
- несанкционированное изменение конструкции изделия в т.ч. кронштейнов фирмы «ИнфраТех» для адаптации на оружие или установка на прицелы переходных кронштейнов (планок) иной конструкции

www.tulon24.ru

16. Свидетельство о приёмке

Ночной охотничий прицел “INFRATECH IT-40 _____”, заводской номер _____ соответствует технической документации предприятия-изготовителя и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____ М.П.

Контролёр ОТК _____

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение не принципиальных изменений в конструкцию прибора без внесения изменений в руководство по эксплуатации.

www.tulon24.ru

Дата продажи « ____ » _____ 201 г.

Продавец _____

Штамп торгующей
Организации

Гарантийный талон

“ ” 201 г.

М.П.

Гарантийный талон

“ ” 201 г.

М.П.

Гарантийный талон

www.tulon24.ru

“ ” 201 г.

М.П.

Гарантийный талон

“ ” 201 г.

М.П.

Гарантийный талон

“ ” 201 г.

М.П.