



**ОХОТНИЧИЙ  
ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ  
ПРИЦЕЛ  
ЕГЕРЬ**

**Руководство по эксплуатации**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИЦЕЛА .....	3	5.4.8 РЕЖИМ УВЕЛИЧЕНИЕ .....	24
1. ВНЕШНИЙ ВИД .....	5	5.5 СЕРВИС .....	24
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	6	5.5.1 НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК .....	24
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	8	5.5.2 КАЛИБРОВКА .....	25
4 УСТРОЙСТВО ПРИЦЕЛА .....	9	5.5.3 ВЫБОР ЯЗЫКА .....	26
4.1 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ .....	9	5.5.4 УДАЛЕНИЕ БИТЫХ ПИКСЕЛЕЙ .....	26
4.2 ИНДИКАТОРЫ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ ПРИЦЕЛА .....	10	5.5.5 ИНФО .....	27
4.2.1 ПОСТОЯННЫЕ ИНДИКАТОРЫ .....	10	6 ПОДГОТОВКА ПРИЦЕЛА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ .....	27
4.3 РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ ЯРКОСТИ ДИСПЛЕЯ .....	11	6.1 УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ .....	27
4.4 ДИОПТРИЙНАЯ НАСТРОЙКА ОКУЛЯРА .....	11	6.2 АДАПТАЦИЯ НА ОРУЖИЕ .....	27
4.5 ОПТИЧЕСКАЯ ФОКУСИРОВКА ОБЪЕКТИВА .....	11	7 ВЫВЕРКА (ПРИСТРЕЛКА) ПРИЦЕЛА НА ОРУЖИЕ .....	28
4.6 ИЗМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО УВЕЛИЧЕНИЯ .....	12	7.1 ПРИСТРЕЛКА «ОДНИМ ВЫСТРЕЛОМ» .....	30
4.7 НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК .....	12	7.2 СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫВЕРКИ (ПРИСТРЕЛКИ) .....	30
4.7.1 ОСНОВНОЙ РЕЖИМ .....	12	8 РАБОТА С ПРИЦЕЛОМ .....	31
4.7.1.1 БЫСТРОЕ ИЗМЕНЕНИЕ НАЗНАЧЕНИЯ КНОПОК .....	13	8.1 ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПРИЦЕЛА .....	31
4.7.2 РЕЖИМ МЕНЮ .....	13	8.2 ВЕДЕНИЕ СТРЕЛЬБЫ НА ДИСТАНЦИЯХ ВЫВЕРКИ (ПРИСТРЕЛКИ) .....	31
4.7.3 РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ .....	14	8.3 ВЕДЕНИЕ СТРЕЛЬБЫ НА ДИСТАНЦИЯХ, ПРЕВЫШАЮЩИХ ДИСТАНЦИЮ ВЫВЕРКИ ОРУЖИЯ .....	32
4.8 ЗАПИСЬ ВИДЕО И ФОТО .....	14	8.3.1 СТРЕЛЬБА ВЫНОСОМ .....	32
4.9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ТИПА POWER BANK .....	14	8.3.2 СТРЕЛЬБА С ПОМОЩЬЮ ВВОДА БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ПОПРАВОК ..... .....	32
5 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ .....	15	8.3.2.1 ВВОД БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ПОПРАВОК ЧЕРЕЗ ИЗМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИИ СТРЕЛЬБЫ .....	32
5.1 РЕЖИМ ТЕПЛОВИЗОРА .....	16	8.3.3 ВВОД БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ПОПРАВОК ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ «КЛИКОВ» .....	33
5.2 ИНВЕРСИЯ .....	16	8.3.4 ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ С ПРИЦЕЛОМ .....	33
5.3 ЦВЕТОВАЯ СХЕМА .....	16	8.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	34
5.4 НАСТРОЙКИ .....	17	9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	35
5.4.1 ВЫБОР ОРУЖИЯ .....	17	10 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....	35
5.4.2 ВЫВЕРКА .....	19	11 УТИЛИЗАЦИЯ .....	35
5.4.3 ТИП СЕТКИ .....	19	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ОПИСАНИЕ ПРИЦЕЛЬНОЙ СЕТКИ «MRH-L1» .....	36
5.4.4 ЦВЕТ СЕТКИ .....	20	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – КООРДИНАТЫ СТП ПОСЛЕ ВЫВЕРКИ (ПРИСТРЕЛКИ). ..	37
5.4.5 ЯРКОСТЬ СЕТКИ .....	21		
5.4.6 ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ .....	21		
5.4.7 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ .....	21		
5.4.7.1 ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ШКАЛА .....	21		
5.4.7.2 ДАЛЬНОМЕР .....	23		

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- ❖ Для обеспечения безопасной работы с прицелом, перед выстрелом, следует убедиться в ТОЧНОЙ идентификации цели!

**ВНИМАНИЕ!**

- ❖ Не наводите работающий прицел на высокотемпературные источники теплового излучения (такие как Солнце, сварка, открытое пламя и т. п.). Это может привести к частичному или полному выходу прицела из строя!
- ❖ Не оставляйте элементы питания в корпусе прицела при больших перерывах в использовании или во время хранения!
- ❖ Несоблюдение правил адаптации, эксплуатации и хранения прицела может быть причиной потери гарантийных обязательств от производителя.

Настоящее руководство предназначено для изучения работы и правил эксплуатации охотничьего тепловизионного прицела (далее – прицела) «ЕГЕРЬ».

**НАЗНАЧЕНИЕ ПРИЦЕЛА**

Прицел предназначен для охоты, наблюдения за местностью и обеспечения стрельбы при любых условиях освещенности (день, ночь, сумерки), в том числе в полной темноте и при любых погодных условиях (дождь, туман, снегопад и т.п.).

Принцип работы прицела основывается на преобразовании инфракрасного излучения от объектов в вид, удобный для восприятия глазом. Полученное изображение отображается на дисплее прибора.

Прицел может быть установлен на охотничье оружие как отечественного, так и импортного производства с помощью специальной планки крепления. Планка крепления не входит в основной комплект поставки.

## **ОСОБЕННОСТИ**

- Высококонтрастный светосильный объектив
- Окуляр с минимальной дисторсией и большим удалением выходного зрачка
- Быстрое включение прицела (не более 6 с)
- Внутренняя фокусировка, прецизионно сохраняющая точку прицеливания
- Скоростной инфракрасный модуль
- Система автоматической настройки изображения
- Система динамического контрастирования
- Система калибровки сенсора по автоматической шторке или по закрытой крышке
- Цифровое увеличение 2x / 4x
- Время непрерывной работы от штатного элемента питания (аккумулятора типа 18650) более 6 часов
- Возможность работы от внешнего источника питания
- Осуществление фото и видеозаписи
- Шесть вариантов прицельных сеток
- Ввод и сохранение собственных баллистических таблиц и выверок
- Заполнение баллистических таблиц с шагом 25 м
- Система удаления битых пикселей
- Точная индикация текущего заряда элемента питания
- Возможность самостоятельного обновления пользователем программного обеспечения (далее – ПО)
- Адаптация на различные виды оружия
- Ударостойкость
- Компактность
- Малый вес

## 1. ВНЕШНИЙ ВИД



- 1 – кнопка «ВКЛ/ОТКЛ»
- 2 – кнопка «1×, 2×, 4×» («ЦИФРОВОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ»/«ВЫХОД из МЕНЮ»)
- 3 – кнопка быстрого ввода («УМЕНЬШЕНИЕ ПАРАМЕТРА»)
- 4 – кнопка «МЕНЮ»/«OK»
- 5 – кнопка быстрого ввода («УВЕЛИЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА»)
- 6 – корпус прицела
- 7 – объектив
- 8 – окуляр
- 9 – наглазник
- 10 – ручка механизма фокусировки
- 11 – винт затяжки батарейного отсека
- 12 – крышка батарейного отсека
- 13 – заглушка гнезда Type-C для подключения внешнего источника питания и кабеля для передачи данных на персональный компьютер (далее – ПК)

Рисунок 1 – Внешний вид прицела (без крепления)

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики прицела приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные параметры и размеры прицела

Наименование параметра, единицы измерения	Значение параметра*
<b>ПРИЦЕЛ</b>	
Частота обновления, Гц	50
Разрешение тепловизионной матрицы, пиксели	384×288
Шаг детекторов, мкм	17
Температурная чувствительность (NETD), мК	<35
Принцип калибровки	автоматическая калибровочная шторка
Объектив	50 мм F/1,2
Оптическое увеличение, крат	3,0
Диапазон ручной фокусировки, м	от 5 м до $\infty$
Шаг выверки прицельной сетки, см/100 м дистанции:	1,7
Угловое поле, (гор.× верт.), °	7,5×4,7
Удаление выходного зрачка, мм	40
Диоптрийная подстройка окуляра, дптр.	от - 3 до + 3

**ОБЩИЕ**

Габаритные размеры (без планки крепления), (Д×Ш×В), мм, не более	267×64×71
Масса (без планки крепления и элемента питания ), кг, не более	0,5
Время выхода на рабочий режим, с, не более	6
Тип элементов питания	18650 (1 шт.)
Напряжение (допустимый диапазон), В	3,0 – 9,0
Ориентировочное время работы прицела от элемента питания типа 18650 емкостью 3500 мАчч (1 шт.), при температуре +20 °С, ч	8
Диапазон рабочей температуры, °С	от - 20 до + 50
Относительная влажность при 25°С, %	от 0 до 98

\*Технические параметры прицела могут быть изменены производителем без ухудшения характеристик прицела.

**ЗАМЕЧАНИЕ:**

- ❖ При определенных условиях могут возникать видимые помехи изображения, такие как зернистость. Эти шумы практически исчезают при появлении тепловой цели в поле изображения. Калибровка уменьшает уровень шумов.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность прицела приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность

#### ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1	Прицел «ЕГЕРЬ» (с крышкой объектива, наглазником)	1 шт.
2	Комплект салфеток для протирки оптики*	1 шт.
3	Элемент питания 18650*	2 шт.
4	Кофр защитный	1 шт.
5	Руководство по эксплуатации	1 шт.
6	Гарантийный талон	1 шт.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ (ПО ТРЕБОВАНИЮ)

7	Планка крепления к оружию (WP460F, ADT-01, SPDT-01)	1 шт.
8	Кабель USB Type-C	1 шт.
9	Зарядное устройство	1 шт.
10	Элемент питания 18650*	1 шт.
11	Состав против запотевания оптики*	1 шт.

\*Гарантийные обязательства не распространяются

## 4 УСТРОЙСТВО ПРИЦЕЛА

### 4.1 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Прицел включается нажатием и удерживанием в течение 2 секунд кнопки **(1)** (см. рис. 1).

Через 6 секунд на дисплее появится изображение и дополнительная информация (см. рис. 2).

Для получения максимально четкой картинки настройте окуляр и фокусировку объектива (см. п. 4.4 и п. 4.5).

Как правило, наблюдаемая картинка не требует предварительных программных настроек, так как заложенное программное обеспечение (далее – ПО) выполняет обработку сигнала автоматически.

Прицел выключается удерживанием кнопки **(1)** в течение 2 с.

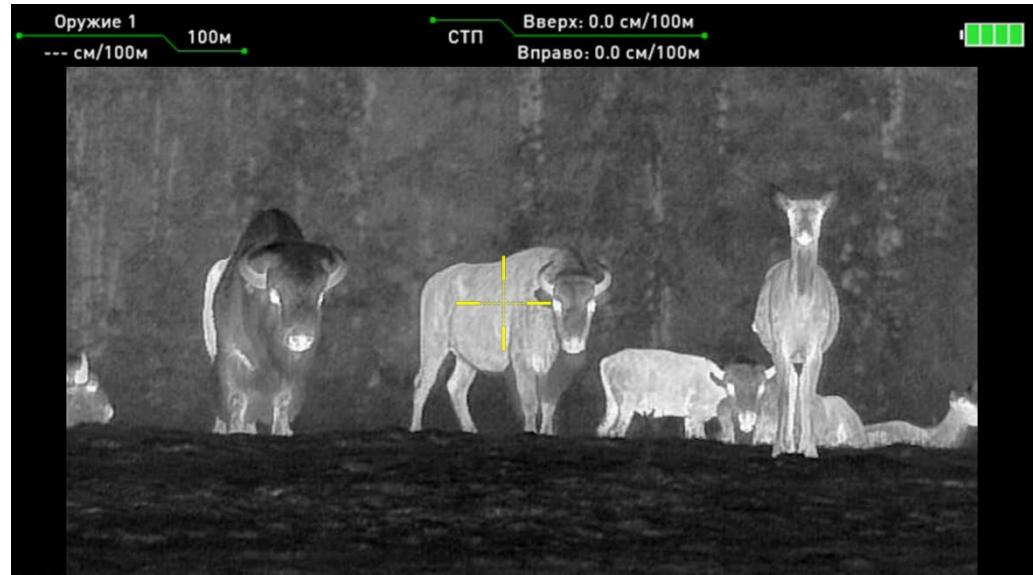


Рисунок 2 – Поле зрения прицела

## 4.2 ИНДИКАТОРЫ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ ПРИЦЕЛА

### 4.2.1 ПОСТОЯННЫЕ ИНДИКАТОРЫ

В левом верхнем углу дисплея выводится следующая информация:

- **Выбранное оружие** – «Оружие 1», «Оружие 2» и т.д.;
- **Дистанция стрельбы** – дистанция, на которую выставлено перекрестие прицельной сетки с учетом баллистической поправки;
- **Величина введенной баллистической поправки и единицы измерения (см/100м, mil или MOA)**



Рисунок 3 – Примеры вариантов вывода дистанции стрельбы

Выставленная дистанция имеет два режима вывода:

- Дистанция подчеркнута **ЗЕЛЕНЫМ** цветом, если баллистическая поправка отсутствует;
- Дистанция подчеркнута **КРАСНЫМ** цветом, если перекрестие прицельной сетки смещено с учетом баллистической поправки.

Во второй (нижней) строке указываются величина введенной баллистической поправки и единицы измерения введенной баллистической поправки (см/100 м, mil или MOA).

### ЗАМЕЧАНИЯ:

- ❖ Расчет дистанции стрельбы, с учетом введенной баллистической поправки, производится автоматически.
- ❖ В случае, если текущая введенная баллистическая поправка отсутствует в таблице, то примерно рассчитанная дистанция стрельбы отображается в скобках.
- ❖ В случае, если текущая введенная баллистическая поправка больше значения максимально введенной в баллистическую таблицу для данного оружия, то отображается информация о последней заполненной в баллистической таблице дистанции.

В центре дисплея располагается прицельная сетка.

В правом верхнем углу дисплея выводится следующая информация:

- **Индикатор заряда элемента питания** – индикатор, показывающий информацию об оставшемся заряде батареи (см. рис. 4).



Рисунок 4 – Индикатор заряда элемента питания

- Назначение кнопок быстрого ввода** – индикатор, показывающий назначение кнопок быстрого ввода при работе в основном режиме (см. п. 5.5.1);



Рисунок 5 – Примеры вариантов индикаторов кнопок быстрого ввода

- Цифровое увеличение** – индикатор, показывающий цифровое увеличение  $2\times$ ,  $4\times$  (см. п. 4.6).



Рисунок 6 – Индикатор цифрового увеличения

### 4.3 РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ ЯРКОСТИ ДИСПЛЕЯ

Заводские настройки кнопок (3) и (5) соответствуют уменьшению или увеличению яркости при их кратковременном нажатии. Установленный уровень яркости дисплея отображается в виде индикатора яркости с разным заполнением (см. рис. 7).

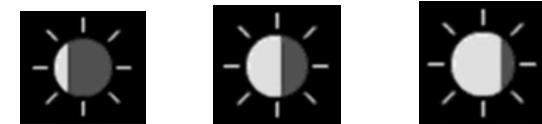


Рисунок 7 – Примеры индикатора яркости

Данный индикатор появляется **только** при изменении яркости дисплея.

Замена назначения кнопок (3) и (5) (см. п. 5.5.1).

### 4.4 ДИОПТРИЙНАЯ НАСТРОЙКА ОКУЛЯРА

Окуляр имеет возможность диоптрийной подстройки в пределах от - 3 до + 3 дптр. Для того чтобы произвести диоптрийную подстройку окуляра, необходимо, вращая окуляр (8) (см. рис. 1) за ребристую поверхность наглазника (9), добиться четкого изображения отдельно взятого информационного символа на дисплее.

### 4.5 ОПТИЧЕСКАЯ ФОКУСИРОВКА ОБЪЕКТИВА

Вращая ручку механизма фокусировки (10) (см. рис. 1) объектива добейтесь оптимальной резкости наблюдаемых объектов. Положение ручки зависит от дистанции наблюдения.

## 4.6 ИЗМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО УВЕЛИЧЕНИЯ

Прицел «ЕГЕРЬ» с объективом 50 мм F/1,2 имеет оптическое увеличение 3,0×. Изменение цифрового увеличения происходит с учетом оптического увеличения (например, прицел, переведенный в режим 4×, будет иметь общую кратность 12×).

Изменение цифрового увеличения осуществляется нажатием на кнопку **(2)**. Каждое нажатие последовательно переключает кратность 1×, 2×, 4× по циклическому алгоритму, т.е. после крайнего положения 4× нажатие кнопки **(2)** переводит прицел в режим 1× (без цифрового увеличения) и т.д.

При цифровом увеличении изображения в поле зрения прицела появляется индикатор (см. рис. 6), показывающий коэффициент **цифрового** увеличения (2×, 4×) к оптическому увеличению прицела.

Также имеется возможность отключать некоторые режимы масштабирования (см. п. 5.4.8).

## 4.7 НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

ПО прицела работает в нескольких режимах, в каждом из которых назначение кнопок различается:

- **Основной режим** – активируется сразу после включения прицела;
- **Режим меню** – активируется при входе в меню;
- **Режим изменения параметров** – активируется при изменении каких-либо параметров.

### 4.7.1 ОСНОВНОЙ РЕЖИМ

В данном режиме кнопкам назначены следующие функции:

- Кратковременное нажатие кнопки **(2)** – изменение цифрового увеличения;
- Кратковременное нажатие кнопки **(1)** – принудительная калибровка;
- Кратковременное нажатие кнопки **(4)** – запись наблюдаемого на дисплее изображения. Следующее кратковременное нажатие кнопки **(4)** останавливает запись;
- Двойное нажатие кнопки **(4)** – делает снимок наблюдаемого на дисплее изображения;

- Удерживание кнопки **(4)** в течение 1 с – переход в **режим меню**;
- Кратковременному нажатию кнопки **(3)** или **(5)** пользователем может быть назначено одно из следующих действий (см. п. 5.5.1):
  - «Яркость +/-»;
  - «Клик – пиксель»;
  - «Клик – 25 метров».

#### **4.7.1.1 БЫСТРОЕ ИЗМЕНЕНИЕ НАЗНАЧЕНИЯ КНОПОК**

В основном режиме есть возможность быстро переключать назначения кнопок **(3)** и **(5)**. Для того чтобы узнать текущее назначение кнопок, необходимо в основном режиме нажать кнопку **(3)** или **(5)**, после чего назначение отобразится в правом верхнем углу дисплея (см. рис. 5). Для изменения назначения кнопок необходимо во время наблюдения на дисплее данного индикатора кратковременно нажать кнопку **(4)**.

#### **ЗАМЕЧАНИЯ:**

- ❖ Для быстрого ввода баллистической поправки необходимо удерживать кнопки **(3)** или **(5)** при назначенному режиме «Клик – 25 метров» или «Клик – пиксель».

#### **4.7.2 РЕЖИМ МЕНЮ**

В данном режиме кнопкам назначены следующие функции:

- Кратковременное нажатие кнопки **(2)** – отмена действия / возврат в предыдущее меню;
- Длительное нажатие кнопки **(2)** – быстрый выход из режима меню;
- Кратковременное нажатие кнопки **(3)** – выбор следующего (нижестоящего) пункта;
- Кратковременное нажатие кнопки **(4)** – подтверждение действия / переход в следующее меню;
- Кратковременное нажатие кнопки **(5)** – выбор предыдущего (вышестоящего) пункта.

Возможность наблюдения объектов при вызванном меню сохраняется.

### 4.7.3 РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

В данном режиме кнопкам назначены следующие функции:

- Кратковременное нажатие кнопки **(2)** – выход из режима редактирования **без сохранения** изменений;
- Кратковременное нажатие кнопки **(3)** – уменьшение редактируемого параметра;
- Кратковременное нажатие кнопки **(4)** – выход из режима редактирования **с сохранением** изменений;
- Кратковременное нажатие кнопки **(5)** – увеличение редактируемого параметра.

### 4.8 ЗАПИСЬ ВИДЕО И ФОТО

Видеозапись осуществляется кратковременным нажатием кнопки **(4)** в основном режиме (в правом верхнем углу дисплея отобразится соответствующий индикатор). Остановка видеозаписи осуществляется повторным нажатием кнопки **(4)**.

Запись фото осуществляется двойным нажатием кнопки **(4)** в основном режиме. Функция также доступна во время видеозаписи.

Пользователю доступна запись 50 фото и 20 видео (по 10 минут максимум). По достижению лимита наиболее старые данные будут перезаписываться новыми.

### 4.9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ТИПА POWER BANK

Для подключения внешнего источника питания (далее – ИП) к прицелу необходимо:

- Открыть заглушку **(13)** и подключить кабель в разъем **Type-C** в гнездо прицела;
- Другой разъем кабеля **(USB)** подключить к ИП;

Порядок дальнейшего включения и работы от ИП изложен в «Руководстве по эксплуатации ИП».

#### ЗАМЕЧАНИЯ:

- ❖ Допустимый диапазон выходного напряжения внешнего ИП –  $5\pm0,5$  В.
- ❖ При одновременном использовании двух источников питания (элемент питания и ИП), питание осуществляется от ИП.

## 5 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

В процессе работы прицела пользователь может оперативно изменять дистанцию стрельбы, баллистическую поправку, яркость, цифровое увеличение и осуществлять различные настройки прицела через оперативное меню. Внешний вид оперативного меню представлен на рис. 8.



Рисунок 8 – Оперативное меню

Для вызова меню необходимо нажать и удерживать кнопку **(4)** более 1-ой секунды.

При входе в меню в верхней части дисплея появляются абсолютные координаты прицельной сетки (данные вы-

верки средней точки попадания (далее – СТП) для выбранного оружия). Координаты показываются только в режиме меню.

Структура меню данного ПО представлена на рис. 9.

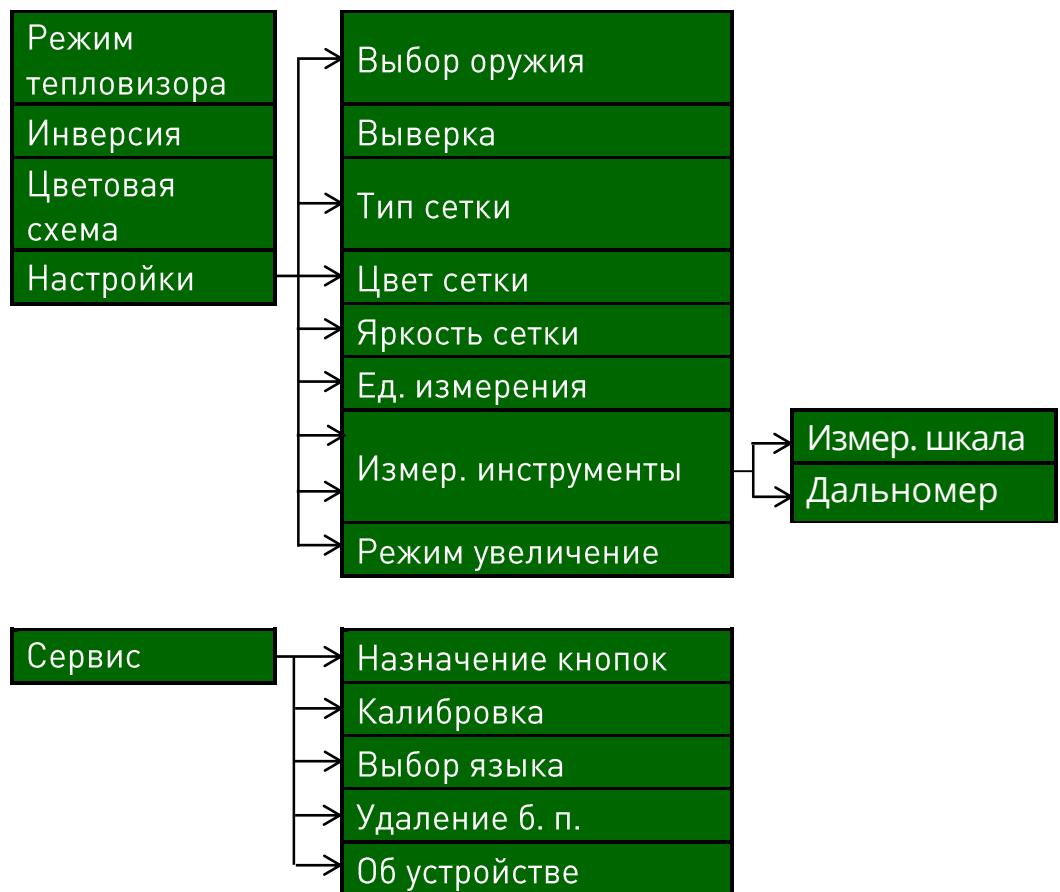


Рисунок 9 – Структура меню

## 5.1 РЕЖИМ ТЕПЛОВИЗОРА

Данный раздел позволяет выбрать один из 3-х автоматических режимов работы тепловизионного модуля с разными предустановленными изготовителем параметрами контрастирования и шумоподавления (см. рис. 10).

Режим **«Ясно»** – предназначен для работы с прицелом при любой освещенности на местности, в ясную погоду, без осадков.

Режим **«Дождь»** – предназначен для работы с прицелом при любой освещенности на местности, во время осадков (дождь, снег и т.д.).

Режим **«Сглаживание»** – режим аналогичный режиму **«Ясно»**, с уменьшенным уровнем шумов.

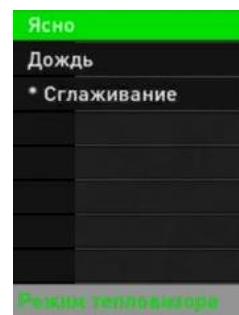


Рисунок 10 – Режим тепловизора

Пользователю рекомендуется самостоятельно вы-

брать оптимальный режим работы тепловизора, исходя из конкретных условий наблюдения и собственных предпочтений.

## 5.2 ИНВЕРСИЯ

Данный раздел предназначен для быстрой смены цветовой схемы (см. п. 5.3) в следующем порядке: «Черно-белая – Бело-черная – Пользовательская».

## 5.3 ЦВЕТОВАЯ СХЕМА

Данный раздел позволяет выбрать одну из 8 цветовых схем, которую программа запомнит как пользовательскую и добавит ее к двум активным стандартным схемам (см. рис. 11).

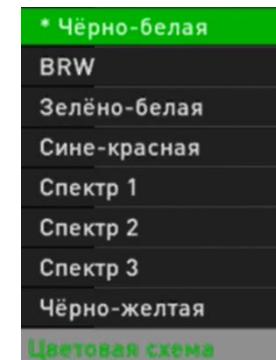


Рисунок 11 – Цветовая схема

## 5.4 НАСТРОЙКИ

Данный раздел позволяет выбрать параметры оружия, сетки, увеличения, изменить единицы измерения и воспользоваться измерительными инструментами (см. рис. 12).

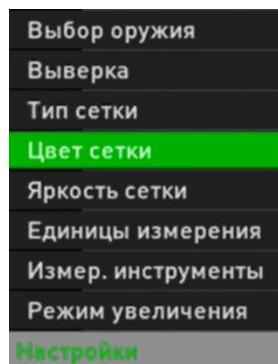


Рисунок 12 – Настройки

### 5.4.1 ВЫБОР ОРУЖИЯ

В данном разделе пользователь может сохранить в память прицела 8 персональных баллистических таблиц.

Для выбора необходимого оружия в разделе меню «Настройки» – «Выбор оружия» необходимо выбрать нужное оружие (например, «Оружие 1») и активировать его. В левом верхнем углу дисплея указывается выбранный тип оружия и дистанция, на которой оно выверено (пристре-

ляно), в верхней части дисплея по центру указывается СТП.

Также пользователю будут предложены варианты редактирования и удаления баллистической таблицы для выбранного оружия.

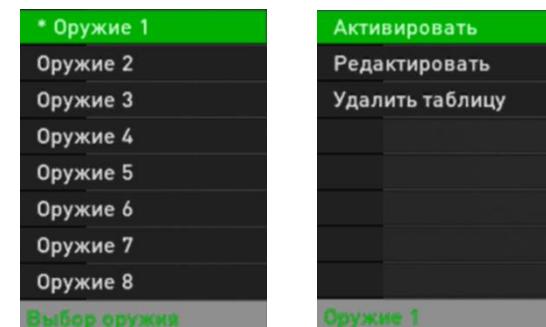


Рисунок 13 – Выбор оружия

Для ввода или редактирования баллистической таблицы кнопками **(3)** или **(5)** необходимо выбрать дистанцию стрельбы (например – 100 м) и нажать кнопку **(4)**.

Поправки вводятся нажатием кнопок **(3)** или **(5)** с шагом 1,7 см/100 м (см. рис. 14). Подтверждение ввода на заданной дистанции выполняется нажатием кнопки **(4)**.

Для перехода ко второй дистанции необходимо нажать на кнопку **(3)**, затем повторить ввод поправок кнопками **(3)** или **(5)**, подтверждая свой выбор кнопкой **(4)**.

Ввод поправок на последующих дистанциях выполняется аналогично.

Таблица заполняется до значения дальности эффективного применения оружия.

По окончании ввода поправок необходимо выйти из меню кнопкой (2).

Оружие 1	100м	СТП	Вверх: 0.0 см/100м	Вправо: 0.0 см/100м
--- см/100м	100м			
50м: -----	525м: -----	1025м: -----	1525м: -----	
75м: -----	550м: 105.1	1050м: -----	1550м: -----	
100м: 0.0	575м: -----	1075м: -----	1575м: -----	
125м: -----	600м: 129.7	1100м: -----	1600м: -----	
150м: -----	625м: -----	1125м: -----	1625м: -----	
175м: -----	650м: 156.6	1150м: -----	1650м: -----	
200м: 11.2	675м: -----	1175м: -----	1675м: -----	
225м: -----	700м: 183.4	1200м: -----	1700м: -----	
250м: 17.9	725м: -----	1225м: -----	1725м: -----	
275м: -----	750м: 212.5	1250м: -----	1750м: -----	
300м: 29.1	775м: -----	1275м: -----	1775м: -----	
325м: -----	800м: 243.8	1300м: -----	1800м: -----	
350м: 40.3	825м: -----	1325м: -----	1825м: -----	
375м: -----	850м: 281.8	1350м: -----	1850м: -----	
400м: 51.4	875м: -----	1375м: -----	1875м: -----	
425м: -----	900м: 322.1	1400м: -----	1900м: -----	
450м: 67.1	925м: -----	1425м: -----	1925м: -----	
475м: -----	950м: 373.6	1450м: -----	1950м: -----	
500м: 82.8	975м: -----	1475м: -----	1975м: -----	
	1000м: 436.2	1500м: -----	2000м: -----	

Рисунок 14 – Введение баллистической поправки

## ЗАМЕЧАНИЯ:

- ❖ Если ввод на предлагаемой дистанции не планируется, то следует пропустить дистанцию, выбрав «---». ПО прицела позволяет вводить поправки с дискретностью 25 м до дистанции 2000 м.
- ❖ Первое нулевое значение поправки должно строго соответствовать дистанции выверки (пристрелки).
- ❖ Отрицательные поправки не вводятся.
- ❖ Для всех дистанций, меньших дистанции пристрелки, ввод поправок невозможен.
- ❖ При вводе новых баллистических данных обязательно убедитесь в отсутствии записанных данных (или удалите их).
- ❖ Ввод двух и более «баллистических нулей» программно ограничен. При вводе второго «баллистического нуля» на какую-либо дистанцию, все значения до него, а также первый «баллистический ноль» удалятся из таблицы.
- ❖ Если на созданной баллистической сетке штрихи визуально располагаются бессистемно или отсутствуют, то, вероятно, при вводе поправок была допущена ошибка.

## 5.4.2 ВЫВЕРКА

Данный раздел предназначен для выверки (пристрелки) оружия.

При входе в раздел «Настройки» – «Выверка» в нижней части дисплея появится подсказка о назначении кнопок. Сначала пользователю предлагается ввести поправку по вертикали, затем – по горизонтали.



Рисунок 15 – Вертикальная выверка

Также, в верхней части дисплея, в разделе вывода информации о смещении СТП отображается текущее смещение центра вспомогательного перекрестия (фиолетового цвета) относительно центра перекрестия прицельной сет-

ки (выводится **КРАСНЫМ** цветом).

Сохранение результатов как для вертикальной, так и для горизонтальной поправок осуществляется кратковременным нажатием кнопки (4).

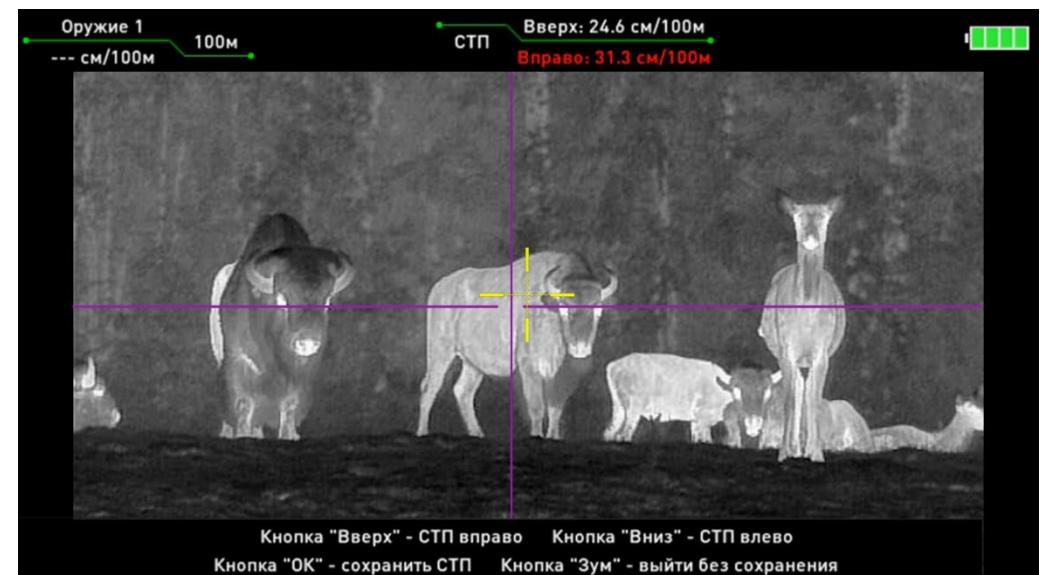


Рисунок 16 – Горизонтальная выверка

## 5.4.3 ТИП СЕТКИ

Данный раздел позволяет выбрать один из 7 вариантов отображения сетки для выбранного оружия.

- «Без сетки» – отключает отображение сетки;
- 1. «MRH-L1» – сетка в виде перекрестья с засечками по вертикали и горизонтали. Расстояние между засечками 1 mil (1 mil = 1 т.д.);

- 2. «FRH-CX1» – прицельная сетка для быстрой стрельбы, с центром прицеливания в виде разрывного креста. Перекрестье размером  $-2 \times 2$  mil, радиус круга – 3 mil;

- 3. «MRH-L6» – прицельная сетка аналог «MRH-L1» с расширением нижней вертикали;

- 4. «MRH-B1» – прицельная сетка с наличием баллистической шкалы. Горизонтальная линия прицельной сетки соответствует дистанции, указанной в левом верхнем углу дисплея;

- 5. «MRH-BW1» – прицельная сетка с наличием баллистической шкалы, с засечками с шагом  $\frac{1}{2}$  mil на горизонтальной линии сетки (при цифровом увеличении от 2 $\times$  и выше) и дополнительными элементами для учета ветрового сноса и движения цели при стрельбе «выносом» на всех дистанциях, кратных 100:

- до 300 метров – 3 mil в каждую сторону;
- от 400 до 600 м – 4 mil;
- от 700 до 900 м – 5 mil;
- от 1000 до 1200 м – 6 mil;
- от 1300 до 1500 м – 7 mil;
- от 1600 до 1800 м – 8 mil;
- от 1900 до 2000 – 9 mil.

- 6. «FRH-CD1» – прицельная сетка для быстрой стрельбы, с центром прицеливания в виде точки и круга радиусом – 3 mil;



Рисунок 17 – Тип сетки

#### 5.4.4 ЦВЕТ СЕТКИ

Данный раздел позволяет выбрать цвет прицельной сетки (см. рис. 18):

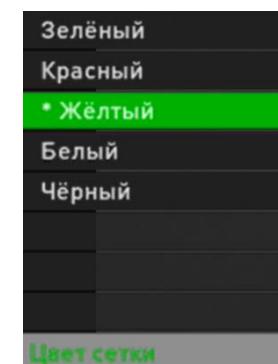


Рисунок 18 – Цвет сетки

## 5.4.5 ЯРКОСТЬ СЕТКИ

Данный раздел позволяет выбрать яркость прицельной сетки (см. рис. 19):

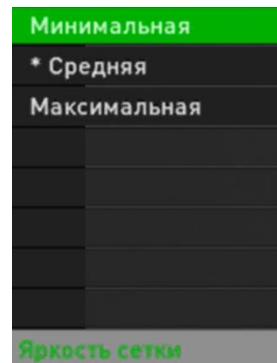


Рисунок 19 – Яркость сетки

## 5.4.6 ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Данный раздел позволяет выбрать единицы измерения баллистических поправок (см. рис. 20 и прил. 1).

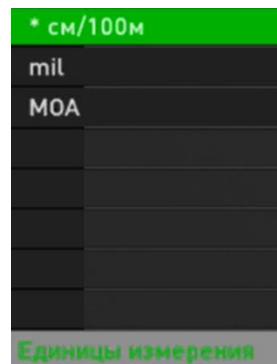


Рисунок 20 – Единицы измерения

## 5.4.7 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Раздел «Измер. инструменты» позволяет работать с измерительной шкалой и внешним дальномером (не входит в комплект поставки) (см. рис. 21).

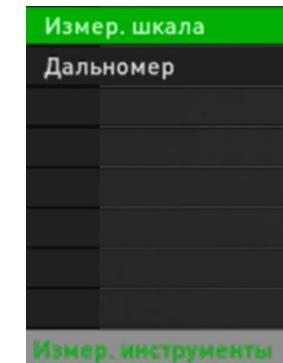


Рисунок 21 – Измерительные инструменты

### 5.4.7.1 ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ШКАЛА

Данный раздел позволяет включить или отключить измерительную шкалу.

Измерительная шкала (см. рис. 22) отображается в основном режиме в левом нижнем углу дисплея.

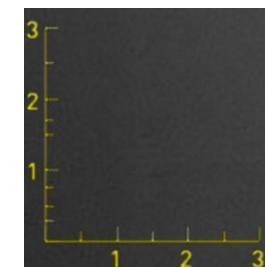


Рисунок 22 – Измерительная шкала

На шкалах засечками отмечены следующие дистанции (по возрастанию в метрах):

- Вертикальная: 0,3; 0,5; 0,76; 1,0; 1,5; 1,7; 2,0; 2,5; 3,0;
- Горизонтальная: 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0.

Измерительная шкала позволяет косвенно оценить расстояние до объекта, зная его линейные размеры. Для этого необходимо:

- Установить на кнопках быстрого ввода **(3)** или **(5)** режим «Клик – 25 метров» или «Клик – пиксель» для быстрого ввода дистанции стрельбы (см. п. 5.5.1);
- Выбрать оружие, у которого заполнена баллистическая таблица;
- Направить прицел так, чтобы измерительная шкала была на объекте измерения. Например, если известно, что измеряемый объект имеет длину 1,5 м (трофейный кабан), нажимая кнопки **(3)** или **(5)**, необходимо изменить размер измерительной шкалы так, чтобы длина измеряемого объекта по измерительной шкале соответствовала 1,5 м (см. рис. 23). В левом верхнем углу дисплея будет указана дистанция до объекта.

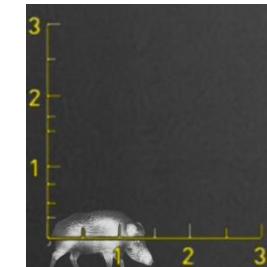


Рисунок 23 – Пример измерения

При замере измерительной шкалой центр сетки прицеливания автоматически передвигается в точку прицеливания, соответствующую этой дистанции, что существенно ускоряет выполнение стрельбы.

Измерительная шкала также позволяет косвенно оценить размеры объекта, если известно расстояние до него.

Для этого необходимо:

- Установить на кнопках быстрого **(3)** или **(5)** режим «Клик – 25 метров» или «Клик – пиксель» для быстрого ввода дистанции стрельбы;
- Выбрать оружие, у которого заполнена баллистическая таблица;
- Установить кнопками **(3)** или **(5)** на индикаторе в левом углу дисплея наиболее близкое значение расстояния до объекта;

- Оценить размер объекта по горизонтальной (или вертикальной) шкале.

Для более точного изменения дистанции измерительной шкалой можно использовать цифровое увеличение.

#### 5.4.7.2 ДАЛЬНОМЕР

Данный раздел позволяет включить или отключить отображение дальномерной метки на дисплее при использовании внешнего дальномера, а также настроить положение дальномерной метки (см. рис. 25).

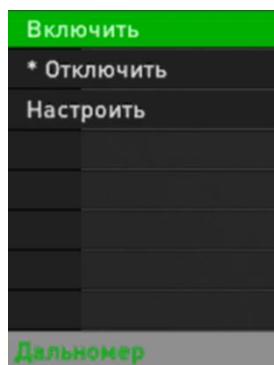


Рис. 24 – Дальномерная метка

Для настройки положения дальномерной метки необходимо:

- Закрепить прицел с установленным внешним дальномером неподвижно (на штативе, на станке или на непо-

движно стоящем оружии);

- Включить прицел и дальномер;
- С помощью прибора ночного видения найти место попадания луча дальномера;
- Войти в разделе меню «Настройка» – «Дальномер» и кнопками **(3)** и **(5)** совместить дальномерную метку с фактическим местом попадания луча дальномера. Сначала пользователю предлагается настройка дальномерной метки по вертикали (см. рис. 25), затем – по горизонтали (см. рис. 26).



Рисунок 25 – Настройка дальномерной метки по вертикали



Рисунок 26 – Настройка дальномерной метки по горизонтали

#### 5.4.8 РЕЖИМ УВЕЛИЧЕНИЕ

Данный раздел позволяет выбрать режимы увеличения и исключить некоторые неиспользуемые цифровые увеличения (см. рис. 27). Например, в выбранном режиме «1-2», будет отсутствовать увеличение 4x.

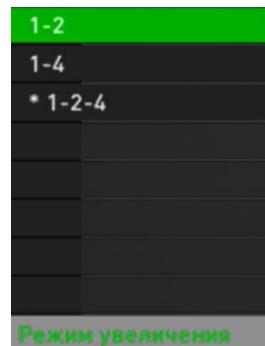


Рисунок 27 – Увеличение

## 5.5 СЕРВИС

Данный раздел позволяет выбрать назначение кнопок быстрого ввода (3) и (5), настроить калибровку, сменить язык интерфейса, выполнить удаление битых пикселей и получить информацию о версии ПО (см. рис. 28).

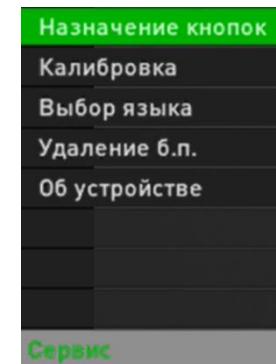


Рисунок 28 – Сервис

#### 5.5.1 НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

Данный раздел позволяет пользователю выбрать назначение кнопок (3) и (5) в основном режиме (см. рис. 29):

- «Яркость +/-» – кнопкам (3) и (5) будет назначена регулировка яркости дисплея;
- «Клик – пиксель» – кнопкам (3) и (5) будет назначен ввод баллистических поправок. Каждое нажатие кнопки (5) будет увеличивать введенную баллистическую поправку вверх на 1 пиксель (1,7 см/100 м), каждое нажатие кнопки (3) – вниз на 1 пиксель.

ки **(3)** будет уменьшать введенную баллистическую поправку вниз на такую же величину;

- **«КЛИК - 25 метров»** – кнопкам **(3)** и **(5)** будет назначен ввод баллистических поправок. Каждое нажатие кнопки **(5)** увеличивает дистанцию стрельбы на 25 м, а каждое нажатие кнопки **(3)** будет уменьшать дистанцию стрельбы на 25 м. Величина баллистической поправки будет взята из баллистической таблицы, ранее сформированной пользователем для данного патрона.

При нажатии кнопок **(3)** и **(5)** в основном режиме в верхнем правом углу дисплея высветится присвоенное назначение этим кнопкам (см. рис. 5).

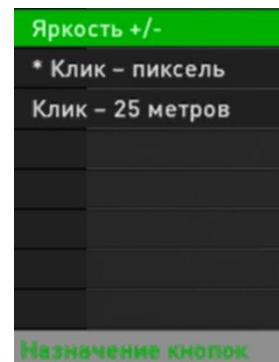


Рисунок 29 – Назначение кнопок

## ЗАМЕЧАНИЕ:

- ❖ Если в баллистической таблице текущего профиля оружия отсутствует значение баллистических поправок, то перемещение сетки по баллистической траектории НЕВОЗМОЖНО!

### 5.5.2 КАЛИБРОВКА

Данный раздел позволяет пользователю настроить частоту автоматической калибровки устройства или назначить ручную калибровку (см. рис. 30).

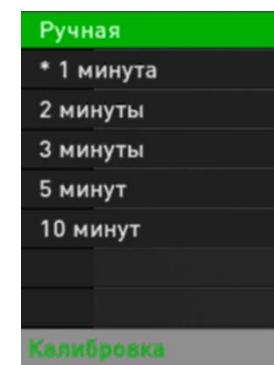


Рисунок 30 – Калибровка

Автоматическая калибровка производится через выбранный интервал по внутренней механической шторке.

Для выполнения ручной калибровки в основном режиме необходимо кратковременно нажать на кнопку **(1)**. О необходимости калибровки пользователю будет напоминать желтый индикатор, появляющийся рядом с индикатором батареи (см. рис. 31)

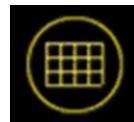


Рисунок 31 – Индикатор необходимости  
ручной калибровки

### ВНИМАНИЕ!

- ❖ В момент ручной калибровки крышка объектива должна быть закрыта или воспользуйтесь равномерным фоном окружающего пространства (снег, пасмурное небо и др.). В случае выполнения процедуры калибровки с открытой крышкой на изображении может появиться негативное затемненное изображение. В этом случае произведите процедуру калибровки повторно.

### 5.5.3 ВЫБОР ЯЗЫКА

Данный раздел позволяет сменить языковые настройки прицела (см. рис. 32).



Рисунок 32 – Выбор языка

### 5.5.4 УДАЛЕНИЕ БИТЫХ ПИКСЕЛЕЙ

В случае появления дефектных пикселей на дисплее прицела пользователь может произвести удаление битых пикселей (см. рис. 33). Для этого необходимо войти в раздел «Удаление б.п.», после чего выбрать пункт «Выполнить».

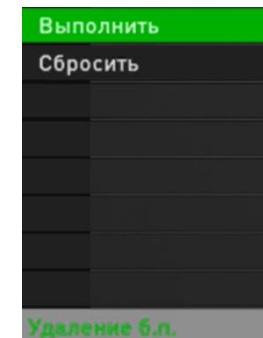


Рисунок 33 – Удаление битых пикселей

## ВНИМАНИЕ!

- ❖ В момент удаления битых пикселей крышка объектива должна быть закрыта. В случае выполнения процедуры удаления битых пикселей с открытой крышкой на дисплее устройства может появиться еще больше дефектных пикселей. В этом случае произведите процедуру сброса ранее удаленных пикселей.

Для сброса всех ранее удаленных битых пикселей необходимо войти в раздел «Удаление б.п.», после чего выбрать пункт «Сбросить». После этого прицел необходимо перезагрузить (выключить и включить прибор повторно).

### 5.5.5 ИНФО

В разделе содержится информация о модели прицела, производителе и серийном номере (см. рис. 34).

Производитель:	АО "Дедал-НВ"
Модель:	Егерь
SIN:	DT027-00-030-29947

Рисунок 34– Инфо

## 6 ПОДГОТОВКА ПРИЦЕЛА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

### 6.1 УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Прицел работает от одного элемента питания типа 18650. Следует убедиться, что он в хорошем состоянии, и установлен в соответствии с маркировкой внутри корпуса батарейного отсека.

Для установки элемента питания необходимо отвернуть винт затяжки батарейного отсека **(11)** (см. рис. 1), открыть крышку батарейного отсека **(12)** и установить элемент питания, соблюдая полярность, указанную внутри корпуса.

### 6.2 АДАПТАЦИЯ НА ОРУЖИИ

Для адаптации (правильной установки) прицела на оружии следует обратиться в АО «Дедал-НВ» или в специализированную оружейную мастерскую, имеющую опыт адаптации прицелов серии «Dedal».

Прицел может быть использован с различными типами креплений (Apel, MAK, INNOMOUNT и др.), обеспечива-

ющими надежную фиксацию на конкретном оружии. Для установки этих креплений потребуется адаптер ADT-01 или стандартная призма SPDT-01.



Рисунок 35 – Прицел с креплением

Для установки прицела на планку типа «Picatinny» используйте быстросъемное крепление WP460F **(14)** (см. рис. 35) или WP05F.

Для обеспечения центрального расположения прицельной сетки по полю зрения необходимо обеспечить соосность ствола оружия и оси прицела за счет юстировки и последующей фиксации крепежного винта (ближнего к окуляру).

Для корректной юстировки рекомендуется обратиться в АО «Дедал-НВ».

Быстрая фиксация прицела на планке «Picatinny» осуществляется поворотом рычага **(15)** планки крепления. Прицел должен прочно и без люфтов удерживаться на посадочном месте оружия.

Для установки прицелов на оружие типа "Тигр", "Сайга", "Вепрь" с боковым креплением используется крепление WP460F с переходной планкой SMN\_WP-2525. Кронштейны не входят в основной комплект поставки и приобретаются отдельно.

## 7 ВЫВЕРКА (ПРИСТРЕЛКА) ПРИЦЕЛА НА ОРУЖИИ

Перед пристрелкой прицела на оружии необходимо убедиться в том, что прицел установлен в соответствии с рекомендациями, изложенными в п. 6.2.

Если в поле зрения прицела отсутствует сетка, то для выверки прицела ее необходимо включить (см. п. 5.4.3).

Произвести выбор оружия (см. п. 5.4.1), результаты пристрелки будут сохранены именно для этого оружия.

Для того чтобы произвести выверку необходимо:

- Установить оружие на пристрелочный станок;
- Установить щит с мишенью на дистанции пристрелки или выбрать другую точку прицеливания на этой дистанции;
- Навести оружие по механическому прицелу (мушка с прорезью) в точку прицеливания (если это возможно). На этом этапе можно пользоваться лазером холодной пристрелки (далее – ЛХП) или трубкой холодной пристрелки (далее – ТХП) (не входят в основной комплект поставки);
- С помощью меню и кнопок управления добиться совмещения перекрестия прицельной сетки с точкой прицеливания, выставленной по механическому прицелу;
- Снять оружие с пристрелочного станка и вынуть ЛХП (ТХП);
- Выполнить 3-4 одиночных выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь в точку прицеливания;
- Определить кучность боя и положение СТП (средней точки попадания);
- Произвести корректировку СТП, если требуется (см. табл. 3). При перемещении сетки в любом направлении от нулевого положения в верхней части дисплея прицела вы-

водится подсказка, в каком направлении перемещается СТП и на какую величину;

- Запомнить текущее положение прицельной сетки. Для этого необходимо завершить ввод текущей поправки нажатием кнопки **(4)** (информация о введенных поправках выводится в левый верхний угол дисплея);
- Выполнить контрольную серию выстрелов и убедиться в том, что точка прицеливания совпадает с СТП;
- При необходимости выполнить корректировку СТП еще раз;
- Выйти из меню.

## ВНИМАНИЕ!

- ❖ Принцип действия тепловизионных прицелов накладывает некоторые требования к мишеням, по которым производится пристрелка оружия. Если мишень имеет такую же температуру, как и окружающая среда, то, вполне возможно, охотник не сможет ее увидеть через прицел. В этом случае установите более теплый объект за мишенью, например, горящую свечу, пластико-вую бутылку с горячей водой или другой сильно нагретый предмет.

Таблица 3 – Корректировка СТП

КОГДА СТП НИЖЕ	
	Необходимо войти в раздел «Настройки» – «Выверка». Кнопкой <b>(5)</b> ввести поправку СТП вверх на необходимую величину (при этом перекрестие будет перемещаться по дисплею вниз).
КОГДА СТП ВЫШЕ	
	Необходимо войти в раздел «Настройки» – «Выверка». Кнопкой <b>(3)</b> ввести поправку СТП вниз на необходимую величину (при этом перекрестие будет перемещаться по дисплею вверх).
КОГДА СТП ЛЕВЕЕ	
	Необходимо войти в раздел «Настройки» – «Выверка». Кнопкой <b>(4)</b> пропустить выверку по вертикали, а затем кнопкой <b>(5)</b> ввести поправку СТП вправо на необходимую величину (при этом перекрестие будет перемещаться влево).
КОГДА СТП ПРАВЕЕ	
	Необходимо войти в раздел «Настройки» – «Выверка». Кнопкой <b>(4)</b> пропустить выверку по вертикали, а затем кнопкой <b>(3)</b> ввести поправку СТП влево на необходимую величину (при этом перекрестие будет перемещаться вправо).

## 7.1 ПРИСТРЕЛКА «ОДНИМ ВЫСТРЕЛОМ»

Для пристрелки «одним выстрелом» необходимо:

- Войти в раздел «Настройки» – «Выбор оружия» – «Выверка» (на экране появится вспомогательное перекрестье фиолетового цвета);
- Произвести один выстрел, целясь центром перекрестья сетки по центру мишени;
- Кнопками **(3)** и **(5)** сместить центр вспомогательного перекрестья (фиолетового цвета) прицельной сетки на необходимую величину выверки в точку попадания. При этом центр перекрестья прицельной сетки должен быть совмещен с центром мишени – точкой прицеливания (см. п. 5.4.2);
- Сохранить результаты выверки, кратковременным нажатием кнопки **(4)**.
- Кнопками **(3)** и **(5)** повторить аналогичную процедуру выверки по горизонтали с сохранением выверки нажатием кнопки **(4)**.

## 7.2 СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫВЕРКИ (ПРИСТРЕЛКИ)

Один и тоже прицел может быть выверен (пристрелян) на различном оружии с разными патронами и в разных условиях.

Результаты последней выверки (пристрелки) для оружия, выбранного пользователем перед выверкой, сохраняются для этого оружия автоматически при выходе из меню.

### ЗАМЕЧАНИЯ:

- ❖ Настоятельно рекомендуем также записать результаты выверки (координаты СТП) в таблицу 5.
- ❖ Такой традиционный способ сохранения информации является, на наш взгляд, наиболее надежным, так как записанные в таблицу координаты позволяют всегда перед использованием прицела с данным оружием и патроном сверить или восстановить заново корректное положение СТП, взяв их из таблицы 5, не прибегая к реальной стрельбе. Такой способ также исключает возможность электронного сбивания «нуля», случайного ввода другой ошибочной поправки и ее запоминания как «ноль» или ошибочной корректировки СТП в «чужих руках».

## 8 РАБОТА С ПРИЦЕЛОМ

### 8.1 ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПРИЦЕЛА

Установка элементов питания и подготовка прицела к работе. Для этого необходимо:

- Отвернуть винт затяжки батарейного отсека (11) (см. рис. 1), открыть крышку батарейного отсека (12);
  - Установить элемент питания, соблюдая полярность, указанную внутри корпуса;
  - Закрыть крышку батарейного отсека (12) и плотно закрутить винт затяжки батарейного отсека (11).
- Подключение внешних источников питания (см. п. 4.9).
- Включить прицел удерживанием кнопки (1) в течение 2 с.
  - Вращая окуляр (8) за ребристую поверхность наглазника (9), добиться четкого изображения отдельно взятого информационного символа на дисплее, например, прицельной сетки.
  - С помощью ручки механизма фокусировки (10) настроить фокус объектива для достижения оптимальной резкости наблюдаемых объектов.

### 8.2 ВЕДЕНИЕ СТРЕЛЬБЫ НА ДИСТАНЦИЯХ ВЫВЕРКИ (ПРИСТРЕЛКИ)

Для ведения стрельбы на дистанциях выверки необходимо войти в раздел «Настройки» – «Выбор оружия» и выбрать из списка необходимое оружие, нажав кнопку (4) (см. п. 5.4.1).

В левом верхнем углу дисплея высветится название выбранного оружия и дистанция, на которой оружие должно быть выверено.

Стрельба осуществляется наведением центра перекрестия на цель.

## 8.3 ВЕДЕНИЕ СТРЕЛЬБЫ НА ДИСТАНЦИЯХ, ПРЕВЫШАЮЩИХ ДИСТАНЦИЮ ВЫВЕРКИ ОРУЖИЯ

Стрельба на средние и дальние дистанции с помощью прицела может осуществляться двумя способами:

- Выносом по засечкам на сетке;
- С помощью ввода баллистических поправок.

### 8.3.1 СТРЕЛЬБА ВЫНОСОМ

Стрельбу выносом удобнее осуществлять по баллистической сетке следующим образом:

1. Войдите в раздел «Настройки» – «Тип сетки», выберите из списка «MRH-B1» или «MRH-BW1»;
2. На дисплее отобразится баллистическая сетка. В верхнем левом углу дисплея высветится название выбранного оружия и дистанция, на которой оно должно быть выверено;

3. Стрельба на средние и дальние дистанции, например, на дистанцию 600 м, осуществляется совмещением цели и засечки на сетке рядом с которой располагается цифра 6.

### 8.3.2 СТРЕЛЬБА С ПОМОЩЬЮ ВВОДА БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ПОПРАВОК

#### 8.3.2.1 ВВОД БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ПОПРАВОК ЧЕРЕЗ ИЗМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИИ СТРЕЛЬБЫ

В прицеле имеется возможность быстрого ввода поправок на дистанции с дискретностью 25 м, учитывающих баллистику выбранного оружия. Ввод баллистических поправок через изменение дистанции стрельбы осуществляется следующим образом:

1. Войдите в раздел «Сервис» – «Назначение кнопок» – «Клик – 25 метров» (см. п. 5.5.1). В левом верхнем углу дисплея будет высвечено название оружия и дистанция стрельбы, на которой выставлено перекрестье прицельной сетки с учетом баллистической поправки.

2. Установите дистанцию стрельбы нажатием кнопки **(3)** или **(5)**. Каждое нажатие будет менять дистанцию стрельбы. Минимальный шаг 25 м.

Стрельба осуществляется наведением центра перекрестия на цель.

### 8.3.2.2 ВВОД БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ПОПРАВОК ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ «КЛИКОВ»

Ввод баллистических поправок через систему кликов осуществляется следующим образом:

1. Войдите в раздел «Сервис» – «Назначение кнопок» – «Клик – 1 пиксель»;

2. Измените положение перекрестия. При каждом нажатии кнопки **(3)** перекрестие будет смещаться вниз (СТП вверх). При каждом нажатии кнопки **(5)** перекрестие будет смещаться вверх (СТП вниз). Величина смещения составляет 1,7 см/100м.

В верхнем левом углу дисплея будет высвечиваться суммарная величина смещения СТП и дистанция стрельбы, при заранее заполненной баллистической таблице.

Установите дистанцию стрельбы нажатием кнопки **(3)** или **(5)**. Каждое нажатие будет менять дистанцию стрельбы с минимальным шагом 1 пиксель.

Стрельба осуществляется наведением центра перекрестия на цель.

### 8.3.3 ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ С ПРИЦЕЛОМ

По окончании работы выключите прицел удержанием кнопки **(1)** в течение 2 с.

Не оставляйте элементы питания в выключенном приборе при длительном хранении.

#### ЗАМЕЧАНИЯ:

- ❖ При вводе баллистических поправок все сетки кроме «MRH-B1» и «MRH-BW1» смещаются на величину поправки.
- ❖ В сетках «MRH-B1» и «MRH-BW1» будет смещаться только горизонтальная линия. Прицеливание необходимо вести по перекреcтию вертикальной и горизонтальных линий.
- ❖ Самая верхняя засечка на вертикальной линии (выделена цветом отличным от цвета сетки) показывает точку попадания для дистанции пристрелки.
- ❖ Засечки дистанций на сетках «MRH-B1» и «MRH-BW1» остаются без изменений, что позволяет вести стрельбу выносом (см. п. 8.3.1).

## 8.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 4 – Неисправности и способы их устранения

ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Прицел не включается	Следует убедиться, что в прицеле правильно установлен элемент питания и он в исправном состоянии.
Прицел не фокусируется	Вращайте окуляр (8) (см. рис. 1) за ребристую поверхность наглазника (9) до получения четкого изображения прицельной сетки. Затем вращением ручки механизма фокусировки (10) добейтесь максимально четкого изображения объекта наблюдения. Если прицел не фокусируется – протрите оптические детали от возможной влаги на наружных поверхностях линз окуляра и объектива.
Эффект конденсации на прицеле	В холодное время возможна конденсация влаги на внешней линзе окуляра. В этом случае рекомендуется периодически покрывать оптические поверхности составом против запотевания оптики. При необходимости, протрите оптические детали от возможной влаги на наружных поверхностях линз окуляра и объектива.
Наличие точек на дисплее прицела	Технология изготовления приемника излучения и отображения картинки допускает на изображении небольшие черные или светлые точки. Точки также могут появиться в процессе эксплуатации прицела. Большинство вновь появившихся точек может быть исключено программным способом (см. п. 5.5.4).

### ВНИМАНИЕ!

- ❖ Шумы на изображении чаще всего возникают в случае большого перепада температур между местом положения наблюдателя и окружающим пространством (например, наблюдение из теплой комнаты через закрытое окно).
- ❖ Данные шумы в некоторых случаях могут быть устранены калибровкой прицела по закрытой крышке.

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание прицела включает в себя проверку внешнего вида и комплектности.

Внешний вид прицела должен соответствовать технической документации. На наружных поверхностях не должно быть вмятин. Крепежные детали должны прочно крепить соединяемые части. Проворачивание, отвинчивание деталей в процессе эксплуатации не допускается. Ход подвижных частей прицела должен быть плавным, без скачков, люфтов и заеданий.

Информацию о выходе новых версий ПО и способах прошивки изделия уточняйте у производителя.

В рамках текущего обслуживания рекомендуется протирать оптические части прицела от пыли, влаги и т.п. салфеткой.

## 10 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Хранение прицела осуществляется в кофре на складе потребителя от +5 до +35°C и относительной влажности не

более 85% вдали от нагревательных приборов. В помещении склада не допускается наличие агрессивных паров и газов. Прицел должен храниться без установленного в батарейный отсек элемента питания.

Транспортирование прицела осуществляется в кофре и может перевозиться любым видом транспорта без ограничения по расстоянию, в том числе авиационным транспортом в герметичном отсеке. Предохраняйте прицел от ударов и прямого попадания солнечных лучей, дождя, снега и пыли.

Если прицел установлен на оружии, то защитить его от неблагоприятных погодных условий позволяет кофр, который надевается на прицел в перевернутом положении.

## 11 УТИЛИЗАЦИЯ

Прицел не представляет опасность для жизни. Повторной переработке подвергаются детали прицела, изготовленные из цветных сплавов.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ОПИСАНИЕ ПРИЦЕЛЬНОЙ СЕТКИ «MRH-L1»

Сетка «MRH-L1» (см. рис. 36) соответствует угловым размерам в тысячных дистанции (т.д.) или в миллирадианах (1 mil).

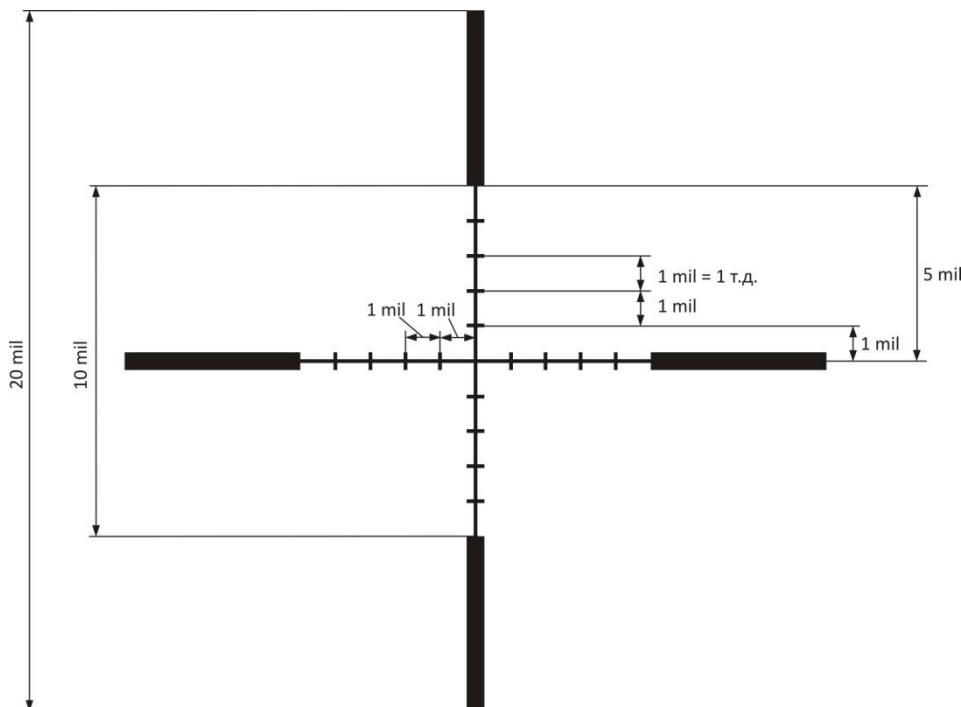


Рисунок 36 – Прицельная сетка (размер в миллирадианах или в т.д.)

Соотношения угловых размеров в mil, см/100 м и MOA:

$$\begin{aligned}1 \text{ mil} &= 1 \text{ т.д. (одна тысячная дистанции)}, \\&= 10 \text{ см/100 м дистанции}, \\&= 3,438 * \text{MOA} (\text{MOA} – \text{угловая минута}).\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1 \text{ см/100 м} &= 0,1 \text{ т.д.} = 0,1 \text{ mil}, \\&= 0,3438 * \text{MOA}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1 \text{ MOA} &= 0,29 \text{ mil}, \\&= 2,9 \text{ см/100 м дистанции}.\end{aligned}$$

	см/100 м	mil (т.д.)	MOA
1 см/100 м	1	0,1	0,3438
1 mil (т.д.)	10	1	3,438
1 MOA	2,9	0,29	1

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – КООРДИНАТЫ СТП ПОСЛЕ ВЫВЕРКИ (ПРИСТРЕЛКИ)

Таблица 5 - Положения сетки после пристрелки

ТИП ОРУЖИЯ	ТИП ПАТРОНА	ДИСТАНЦИЯ ПРИСТРЕЛКИ, М	ТЕМПЕРАТУРА, °C	КООРДИНАТЫ СТП, СМ/100М ДИСТ. (MIL, MOA)
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г





**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЕГЕРЬ**

**АО «Дедал-НВ»  
Россия, 107076,  
Москва, ул. Стромынка, 18  
Телефон: +7(495) 589-31-01, +7(495) 617-05-96  
Факс: +7(495) 617-05-97**

**[info@dedalnvoptics.com](mailto:info@dedalnvoptics.com)  
[www.dedalnvoptics.com](http://www.dedalnvoptics.com)**