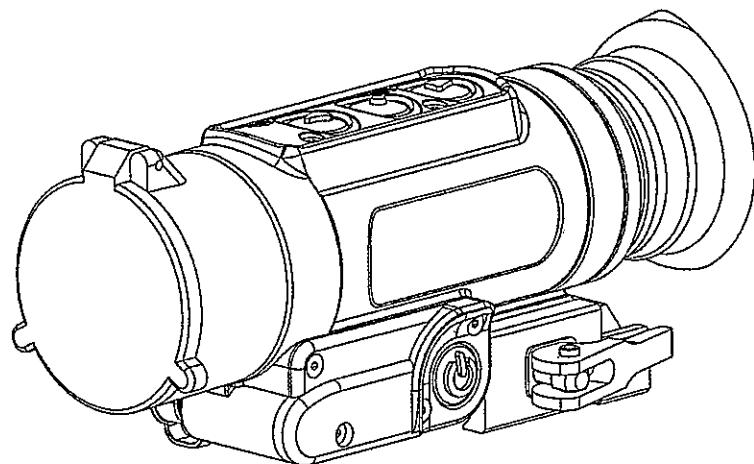


447300  
(код продукции)

**ИЗДЕЛИЕ «НЕВЕСТА»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ДЮАВ.201219.028 РЭ**



## Содержание

1 Описание и работа.....	3
1.1 Назначение насадки.....	3
1.2 Технические характеристики.....	4
1.3 Состав насадки.....	5
1.4 Устройство и работа.....	6
1.4.1 Индикация разряда элементов питания.....	7
1.5 Маркировка.....	8
1.6 Упаковка.....	8
2 Использование по назначению.....	9
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	9
2.2 Подготовка насадки к использованию.....	10
2.2.1 Регулировка усилия поджатия захватов крепления.....	10
2.2.2 Установка насадки на планку крепления оружия совместно с дневным оптическим прицелом .....	11
2.2.3 Установка элементов питания.....	12
2.2.4 Выверка насадки на оружии.....	14
2.2.5 Подключение внешнего видеорегистрирующего устройства.....	15
2.3 Работа с насадкой.....	16
2.3.1 Порядок применения насадки.....	16
2.3.2 Порядок действий по окончании работы.....	18
2.3.3 Перечень возможных неисправностей.....	19
3 Интерфейс пользователя.....	20
3.1 Поле зрения насадки.....	20
3.2 Регулировки и настройки внешними клавишами.....	21
3.3 Главное меню.....	22
3.3.1 Смещение СТП.....	23
3.3.2 Регулировка цветовой схемы изображения.....	24
3.3.3 Сервис.....	25
3.3.3.1 Контраст.....	25
3.3.3.2 Калибровка.....	26
3.3.4 Информация.....	27
4 Техническое обслуживание.....	28
5 Хранение.....	28
6 Транспортирование.....	28
7 Утилизация.....	29
Приложение А Таблица для самостоятельного заполнения.....	30

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, работы и правил эксплуатации универсальной тепловизионной насадки стандартного разрешения «Невеста» ДЮАВ.201219.028 (далее – насадка).

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационными документами на насадку.

### 1 Описание и работа

#### 1.1 Назначение насадки

Изделие «Невеста» представляет собой афокальную тепловизионную насадку, предназначенную для установки перед дневным оптическим прибором (прицелом или оптическим прибором для наблюдения) для наблюдения, опознавания цели и ведения прицельной стрельбы в любых условиях освещенности (день, ночь, сумерки), в том числе, при любых погодных условиях (дождь, туман, снегопад и т.п.) на малых и средних дистанциях. Так же насадку можно использовать для наблюдения за объектами без дневного оптического прибора.

Насадка имеет крепление WP542 (H38), предназначенное для установки на оружие со стандартной верхней планкой типа «Picatinny». Высота оптической оси окуляра насадки над верхней плоскостью планки «Picatinny» составляет 40 мм.

В насадке используется неохлаждаемый матричный тепловизионный микроболометрический модуль, работающий на принципе преобразования излучения от объектов наблюдения в области среднего инфракрасного спектра излучений и представлении его в удобном для восприятия виде.

## 1.2 Технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра, единица измерения	Значение
Увеличение, ×	1,0
Угловое поле зрения, °:	
- по горизонтали	10,5
- по вертикали	7,9
Фокусное расстояние объектива, мм	35
Относительное отверстие объектива	1:1,2
Фокусировка объектива, м	Фиксированная установка на ∞
Максимальный предел разрешения в центре поля зрения, мрад	1,5
Тип приемника излучения	Неохлаждаемая микроболометрическая матрица
Формат тепловизионной матрицы, элементов	384×288
Размер элемента тепловизионной матрицы, мкм	17
Кадровая частота тепловизионного модуля, Гц	50
Эквивалентная шуму разница температур (NETD) тепловизионного модуля, К	0,05
Источник питания	два элемента типа CR123
Напряжение питания, В	6
Время непрерывной работы (при температуре 23 °С и емкости элементов питания 1300 мА·ч), ч	4
Максимальное время выхода на рабочий режим, с	8
Габаритные размеры для насадки без крепления (длина×ширина×высота), мм	197×57×72
Габаритные размеры для насадки с креплением (длина×ширина×высота), мм	197×61×77
Масса с элементами питания, кг:	
- для насадки без крепления	0,47
- для насадки с креплением	0,55
Температура эксплуатации, °С	от минус 30 до плюс 50
Относительная влажность эксплуатации, %	до 98

## 1.3 Состав насадки

Состав насадки

Таблица 2

Наименование изделия	Кол., шт.	Примечание
Изделие «Невеста»	1	
Кейс ПИ 300 с укладкой «Невеста»	1	
Комплект ЗИП	1	В кейсе
Кофр D-370	1	В кейсе
Элемент питания типа «CR123»	2	В кейсе

## Комплект запасных частей и принадлежностей (ЗИП)

Таблица 3

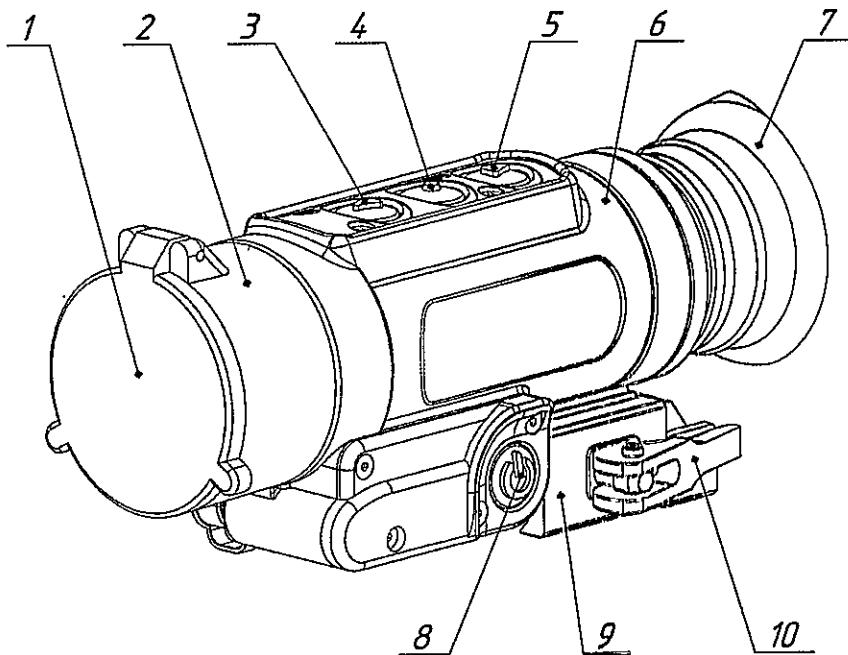
Наименование изделия	Кол., шт.	Примечание
Состав против запотевания оптики	1	
Кабель видео	1	
Крышка объектива	1	
Комплект салфеток	1	
Кисть КХК № 3	1	
Элемент питания типа «CR123»	4	
Ключ шестигранный S3 DIN 911	1	

## Эксплуатационная документация

Таблица 4

Наименование изделия	Кол., шт.	Примечание
Руководство по эксплуатации	1	
Формуляр	1	
Памятка по эксплуатации	1	

#### 1.4 Устройство и работа



1 Крышка объектива;

2 Объектив;

3 Кнопка «Увеличения яркости экрана»;

4 Кнопка «Меню/Инверсия»;

5 Кнопка «Уменьшения яркости экрана»;

6 Корпус насадки;

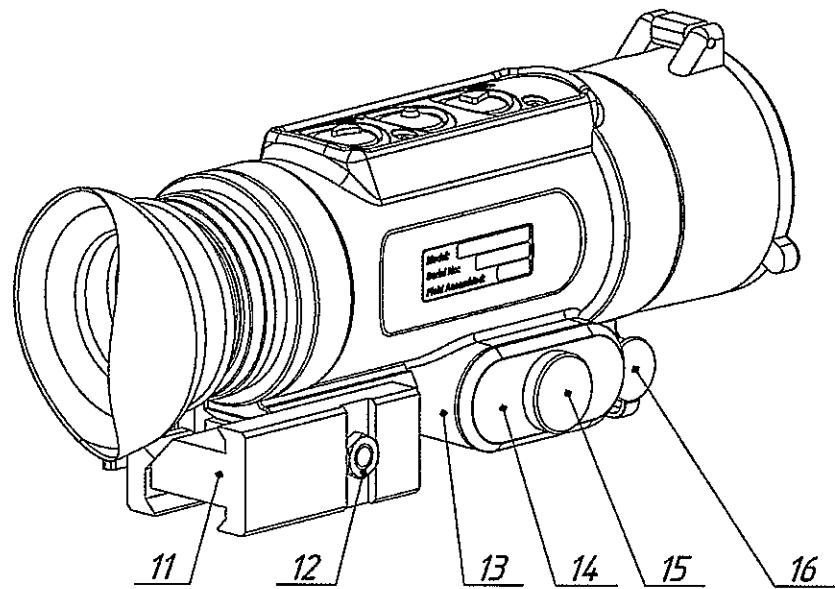
7 Светозащитный наглазник;

8 Кнопка «ВКЛ/ОТКЛ»;

9 Захват крепления;

10 Рычаг крепления.

Рисунок 1



11 Крепление к оружию WP542 (H38);

12 Гайка регулировочная;

13 Батарейный отсек;

14 Крышка батарейного отсека;

15 Винт крышки батарейного отсека;

16 Гнездо для подключения видеокабеля.

Рисунок 2

##### 1.4.1 Индикация разряда элементов питания

Индикацией разряда элементов питания является пустой индикатор заряда батарей с контуром красного цвета.

Если при включении насадки индикатор заряда батарей пустой, а контур красного цвета, то необходимо разряженные элементы питания заменить новыми согласно п. 2.2.3.

Примечание – Индикация разряда элементов питания верна для батарей входящих в комплект поставки.

### 1.5 Маркировка

Маркировка насадки содержит условное обозначение насадки и заводской номер.

### 1.6 Упаковка

Насадка упакована в кофр и уложена в кейс. Индивидуальный ЗИП и эксплуатационная документация уложены в кейс.

## 2 Использование по назначению

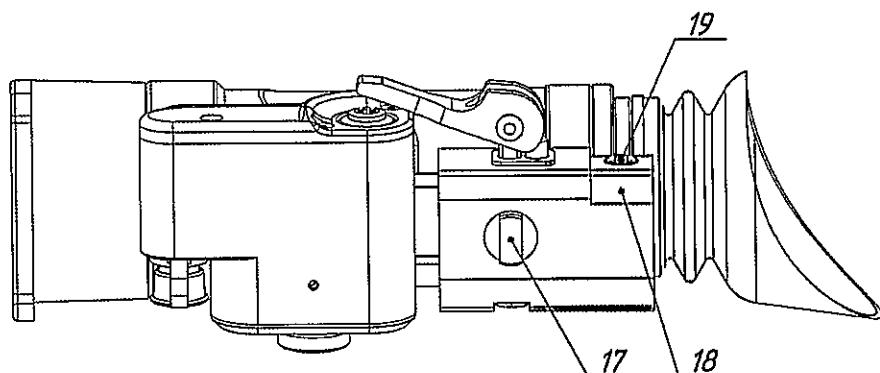
### 2.1 Эксплуатационные ограничения

- Не допускается наведение включенной насадки на высокотемпературные источники теплового излучения: открытое пламя, солнце, сварка и т.п. – это может привести к полному или частичному выходу насадки из строя.
- Не допускается попадание прямых солнечных лучей на окуляр насадки – это может привести к прожогу экрана.
- При длительном хранении насадки для исключения случаев вытекания элементов питания и окисления электрических контактов, рекомендуется извлекать их из корпуса насадки.

## 2.2 Подготовка насадки к использованию

### 2.2.1 Регулировка усилия поджатия захватов крепления

Насадка устанавливается на оружие со стандартной верхней планкой типа «Picatinny».



17 Упор крепления;

18 Малый захват;

19 Винт малого захвата.

Рисунок 3

Для обеспечения прочного и безлюфтового крепления насадки на оружии необходимо отрегулировать усилие поджатия захвата (9). Для этого необходимо:

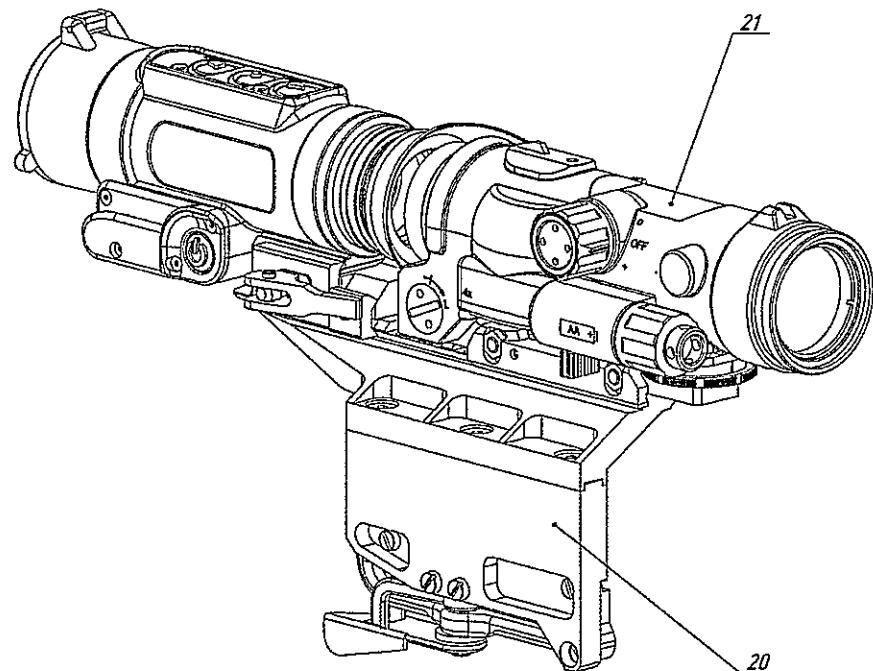
- повернуть (открыть) рычаг крепления (10) до упора согласно рисунку 3;
- надавить и удерживать пальцем рычаг крепления (10), выпустив регулировочную гайку (12) из крепления;
- повернуть регулировочную гайку (12) по часовой стрелке, если необходимо усилить поджатие захвата (9) или против часовой стрелки, если необходимо ослабить поджатие захвата (9);

- отпустить рычаг крепления (10) одновременно поворачивая регулировочную гайку (12) до полного утопания ее в креплении;

- закрепить насадку на оружии, закрыв рычаг крепления (10) и убедиться в том, что насадкаочно и без люфтов удерживается на посадочном месте оружия (при необходимости выполнить регулировку еще раз).

### 2.2.2 Установка насадки на планку крепления оружия совместно с дневным оптическим прицелом

Для использования насадки в качестве предобъективной насадки, ее необходимо установить на оружие перед дневным оптическим прицелом.



20 Боковая планка крепления SMN\_WP-2525;

21 Прицел «Народоволец».

Рисунок 4

**Примечание – Насадка может быть установлена на дневной оптический прицел малой кратности (1-7<sup>x</sup>) с помощью специального кольцевого адаптера.**  
За дополнительной информацией необходимо обратиться к предприятию-изготовителю.

Для установки насадки на планку крепления необходимо:

- повернуть (открыть) рычаг крепления (10) до упора согласно рисунку 3;
- совместить упор крепления (17) с подходящим пазом планки крепления посадочного места на оружии;
- закрепить насадки, повернув (закрыв) рычаг крепления (10) до полной фиксации захвата (9) за планку.

Поджатие малого захвата (18) к планке крепления осуществить винтом (19) с помощью шестигранного ключа S3 из комплекта ЗИП.

Планка крепления должна прочно и без люфтов удерживаться на посадочном месте оружия.

При установке насадки на планку крепления необходимо обеспечить минимальное расстояние между объективом прицела и окуляром насадки. Для этого необходимо переместить насадку вдоль планки крепления, совместив упор крепления (17) насадки с подходящим пазом планки крепления и закрепить насадку в выбранном положении с помощью рычага крепления (10) и винта малого захвата (19).

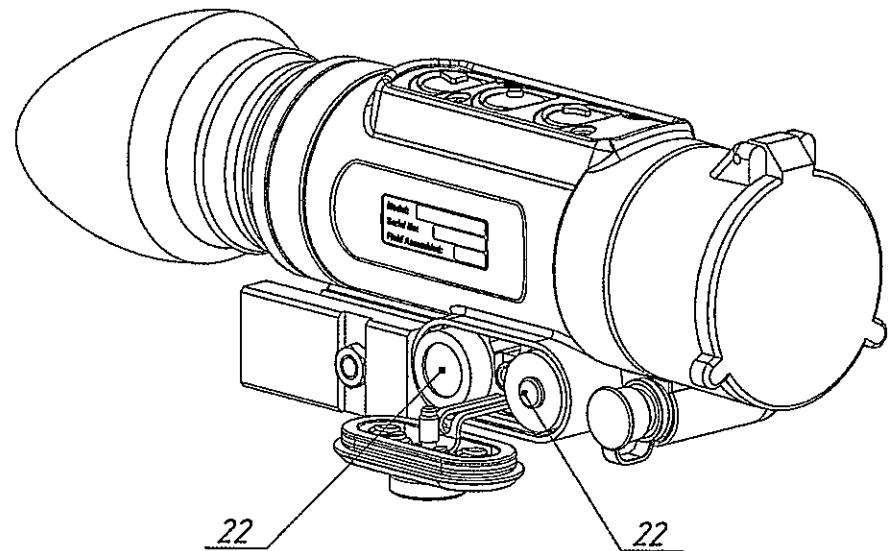
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: КАСАНИЕ ОБЪЕКТИВА ПРИЦЕЛА И ОКУЛЯРА НАСАДКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЕСТИ СТРЕЛЬБУ ИЗ ОРУЖИЯ БЕЗ НАДЕЖНОЙ ЗАТЯЖКИ РЫЧАГА КРЕПЛЕНИЯ (10) И ВИНТА МАЛОГО ЗАХВАТА (19)!**

### 2.2.3 Установка элементов питания

Для работы насадки необходимо установить элементы питания типа «CR123» (22) в батарейный отсек (13). Для этого необходимо:

- отвернуть винт крышки батарейного отсека (15);
- открыть крышку батарейного отсека (14);
- установить элементы питания (22) соблюдая полярность, согласно рисунку 5;
- закрыть крышку батарейного отсека (14);
- завернуть винт крышки батарейного отсека (15).



22 Элемент питания типа «CR123».

Рисунок 5

Для замены элементов питания необходимо отвернуть винт крышки батарейного отсека (15), открыть крышку батарейного отсека (14) и заменить старые элементы новыми, сохраняя полярность согласно рисунку 5.

Примечание – Для обеспечения наиболее продолжительного времени непрерывной работы насадки (от одного комплекта батарей) рекомендуется использовать батареи типа «Lithium» емкостью не менее 1500 мА·ч, обеспечивающих наиболее стабильные характеристики по потребляемому току при уменьшении их энергоемкости.

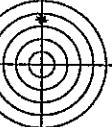
#### 2.2.4 Выверка насадки на оружии

Примечание – Насадка отьюстирована предприятием-изготовителем и не изменяет линию прицеливания. Однако при использовании оптического прицела с насадкой из-за нарушения балансировки оружия средняя точка попадания (далее – СТП) может отличаться от СТП только с оптическим прицелом.

В случае потребности выверки насадки на оружии совместно с дневным оптическим прицелом необходимо:

- установить и закрепить насадку на планке крепления типа «Picatinny» оружия перед дневным оптическим прицелом согласно п. 2.2.2;
- выполнить три-четыре одиночных выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь в точку прицеливания;
- определить кучность боя и положение средней точки попадания (далее – СТП) с насадкой и без;
- если требуется, ввести корректировку СТП, в соответствии с таблицей 5 и п. 3.3.1;
- выполнить контрольный выстрел и убедиться в том, что точка прицеливания совпадает с точкой попадания пули (при необходимости выполнить корректировку еще раз);
- сохранить пристреленное положение СТП.

Таблица 5

Положение СТП	Необходимые действия
Ниже	 Зайти в главное меню удержанием кнопки (4) более 2 с, выбрать пункт «СМЕЩЕНИЕ СТП», затем выбрать пункт «ВЕРТ. СМЕЩЕНИЕ». Ввести кнопкой (3) требуемое значение поправки
Выше	 Зайти в главное меню удержанием кнопки (4) более 2 с, выбрать пункт «СМЕЩЕНИЕ СТП», затем выбрать пункт «ВЕРТ. СМЕЩЕНИЕ». Ввести кнопкой (5) требуемое значение поправки
Слева	 Зайти в главное меню удержанием кнопки (4) более 2 с, выбрать пункт «СМЕЩЕНИЕ СТП», затем выбрать пункт «ГОР. СМЕЩЕНИЕ». Ввести кнопкой (5) требуемое значение поправки
Справа	 Зайти в главное меню удержанием кнопки (4) более 2 с, выбрать пункт «СМЕЩЕНИЕ СТП», затем выбрать пункт «ГОР. СМЕЩЕНИЕ». Ввести кнопкой (3) требуемое значение поправки

#### 2.2.5 Подключение внешнего видеорегистрирующего устройства

Насадка имеет возможность передавать видеосигнал на внешнее регистрирующее устройство. Для этого необходимо:

- снять колпачок с гнезда для подключения видеокабеля (16);
- подсоединить шестиконтактный разъем видеокабеля (из комплекта ЗИП) к гнезду (16);
- подсоединить RCA разъем видеокабеля к внешнему регистрирующему устройству;
- включить насадку нажатием и удерживанием кнопки (8) более 2 с, если насадка не была включена.

Примечание – Видеосигнал через видеокабель на внешнее регистрирующее устройство подается автоматически.

## 2.3 Работа с насадкой

### 2.3.1 Порядок применения насадки

Для применения насадки необходимо:

- установить насадку на оружие перед дневным оптическим прицелом согласно п. 2.2.2;
- открыть крышку объектива (1);
- включить насадку нажатием и удерживанием кнопки (8) более 2 с, при этом через 4 с на экране должно появиться изображение;
- установить оптимальное для глаза наблюдателя увеличение дневного прицела;
- кнопками регулировки яркости изображения (3) и (5) установить оптимальную для глаза наблюдателя яркость изображения;
- кратковременным нажатием кнопки «Меню/Инверсия» (4) установить оптимальную для глаза наблюдателя цветовую схему обработки изображения.

Насадка готова к использованию.

#### Примечания

1 Увеличение яркости свечения экрана позволяет быстрее обнаружить цель, но возрастаёт усталость (засветка) глаза после прекращения наблюдения через насадку.

2 Успех тепловизионного наблюдения и прицельной тепловизионной стрельбы обеспечивается тренировками и опытом в наблюдении, так как цвет и контраст тепловизионного изображения значительно отличаются от естественных условий наблюдения.

3 Дальность наблюдения и опознавания, обеспечиваемая насадкой, зависит от величины теплового излучения цели, прозрачности атмосферы и тепловой контрастности между целью и фоном. При повышенной контрастности, повышенной прозрачности атмосферы, если цель расположена, например, на фоне равномерно холодного неба, дальность опознавания возрастает. При пониженной контрастности, пониженной прозрачности атмосферы, если цель расположена на теплом фоне, дальность опознавания снижается.

4 Принцип действия тепловизионных приборов накладывает определенные требования к мишеньям, по которым производится пристрелка оружия. Если мишень имеет такую же температуру, как и окружающая среда, то, вполне возможно, стрелок не сможет ее распознать через насадку. Для устранения данной проблемы, необходимо установить более теплый объект за мишенью, например, горящая свечка, сильно нагретый предмет, пластиковая бутылка с горячей водой, термостелька и т.п.

5 При установке насадки перед дневным прицелом может возникнуть смещение нулевой точки попадания на величину не более 10-12 см на 100 м дистанции, связанное с изменением балансировки оружия, техническим допуском на юстировку насадки. Эта погрешность обычно имеет постоянную величину и легко может быть компенсирована вводом дополнительных поправок в меню насадки или щелчковым механизмом дневного прицела.

6 В силу особенностей технологии производства, изготовитель приемников теплового излучения, не всегда имеет возможность исключить все скрытые дефекты, которые могут проявиться при воздействии ударных нагрузок при стрельбе. В связи с этим, рекомендуем во время первой пристрелки выполнить 10-15 выстрелов, что послужит дополнительной проверкой надежности насадки перед началом его интенсивной эксплуатации.

### 2.3.2 Порядок действий по окончании работы

Для завершения работы с насадкой необходимо:

- выключить насадку нажатием и удерживанием кнопки (8) более 2 с, при этом на экране должно погаснуть изображение;
- для предотвращения случаев вытекания элементов питания и окисления электрических контактов при длительном хранении извлечь их из батарейного отсека (13), сняв крышку (14);
- закрыть крышку объектива (1);
- в случае необходимости, с помощью шестигранного ключа S3, открутить винт (19), ослабив малый захват крепления (18) и с помощью рычага (10), ослабить захват крепления (9);
- снять насадку с планки крепления оружия.

### 2.3.3 Перечень возможных неисправностей

Таблица 6

Вид неисправности	Методы устранения
Насадка не работает	Убедиться, что элементы питания в насадку установлены правильным образом, и они в исправном состоянии.
Эффект конденсации на насадке	В холодное время, для исключения запотевания линзы окуляра, необходимо использовать состав против запотевания оптики (из комплекта ЗИП). В случае конденсации влаги, протереть салфеткой (из комплекта ЗИП) наружные поверхности линз окуляра и объектива.
Появление точек на экране	На изображении допускаются и могут возникать в процессе эксплуатации небольшие черные или светлые точки. Большинство вновь появившихся точек может быть замаскировано сервисной службой предприятия-изготовителя.
Сбивается СТП	Проверить правильность крепления насадки. Убедиться в том, что крепление насадки надежно (без люфтов) установлено и затянуто на оружии, а корпусные детали не касаются дневного оптического прицела.

Примечание – В случае невозможности устранения неисправности необходимо обратиться к предприятию-изготовителю.

### 3 Интерфейс пользователя

#### 3.1 Поле зрения насадки

На рисунке 6 представлена структура поля зрения насадки при ее использовании в качестве предобъективной насадки. Обратите внимание, что поле зрения занимает только центральную часть поля насадки, отсутствует прицельная марка и значок батареи располагается под центром картинки.

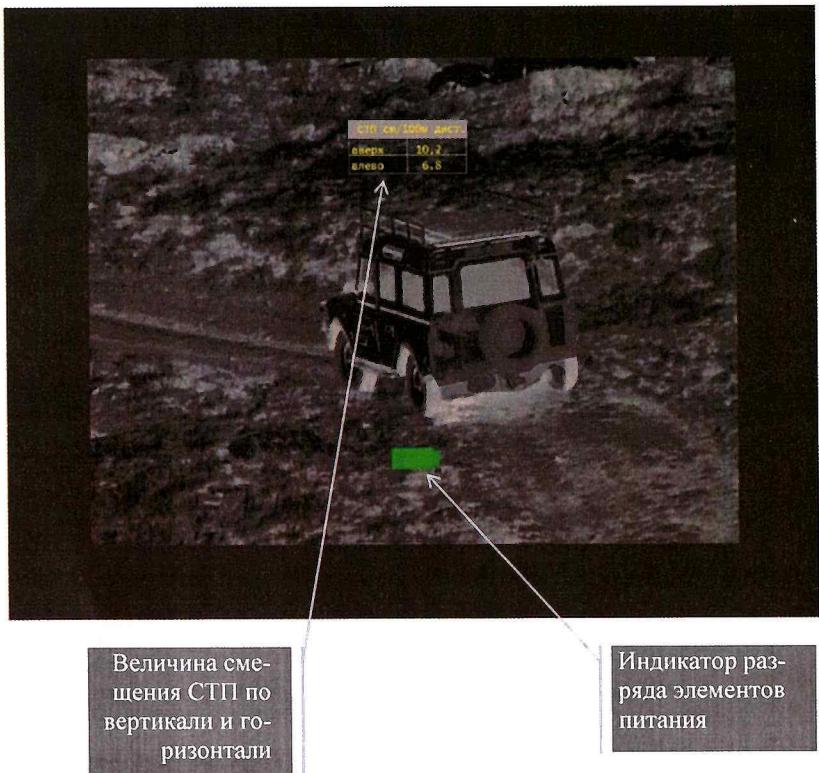


Рисунок 6

#### 3.2 Регулировки и настройки внешними клавишами

В процессе штатной работы насадки (сервисные функции меню закрыты) пользователь может осуществлять следующие регулировки и функции:

- Регулировка уровня яркости экрана. Для увеличения яркости экрана необходимо кратковременно нажать кнопку (3). Уменьшение яркости экрана осуществляется кратковременным нажатием кнопки (5). Установленный уровень яркости экрана запоминается в памяти насадки для всех режимов работы.

- Изменение цветовых схем обработки изображения (инверсия). Насадка имеет возможность применять к изображению, выводимому на экран несколько цветовых схем обработки. Кратковременно нажав кнопку «Меню/Инверсия» (4), можно выбрать одну из традиционных цветовых схем («ГОРЯЧЕЕ ЧЕРНОЕ», «ГОРЯЧЕЕ БЕЛОЕ»). Третья цветовая схема может быть назначена пользователем самостоятельно как ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНАЯ из шести возможных вариантов цветовых схем через настройки в основном меню согласно п. 3.3.2.

- Вызов меню настройки. Нажать и удерживать кнопку «Меню/Инверсия» (4) более 2 с можно вызвать меню настройки насадки: предпочтительная цветовая схема, сброс всех настроек до заводских и т.п. Также, с помощью меню можно просмотреть информацию о насадке в разделе «ИНФО» главного меню.

### 3.3 Главное меню

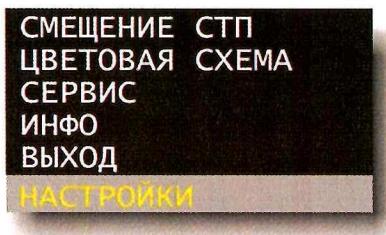


Рисунок 7

Вызов главного меню «**НАСТРОЙКИ**» осуществляется нажатием и удержанием кнопки «Меню/Инверсия» (4) более 2 с. На экране появляется главное меню, внешний вид которого представлен на рисунке 7.

Появление меню не препятствует возможности наблюдения объектов.

Примечание – Рекомендуется произвести все необходимые настройки заранее, до начала использования насадки по назначению. Для сохранения изменений, не выключайте насадку в режиме настроек и не снимайте крышку батарейного отсека. Следите, чтобы элементы питания были достаточно заряжены. Для корректного выхода используйте пункт «ВЫХОД».

Для навигации по меню используются кнопки (3), (4), (5). Функциональное назначение вышеуказанных кнопок:

- кнопка (3) переключает активный пункт меню на один пункт вверх;
- кнопка (4) используется для подтверждения выбора активного пункта меню;
- кнопка (5) переключает активный пункт меню на один пункт вниз.

#### 3.3.1 Смещение СТП

Меню «НАСТРОЙКИ»→«СМЕЩЕНИЕ СТП»→«ВЕРТ. СМЕЩЕНИЕ» («ГОР. СМЕЩЕНИЕ»)

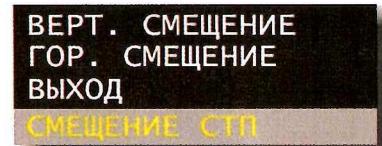


Рисунок 8

Если при стрельбе с использованием предобъективной насадки СТП не совпадает с СТП дневного прицела (без насадки), то необходимо скорректировать положение СТП через настройки меню. Для этого необходимо войти в меню «СМЕЩЕНИЕ СТП»→«ВЕРТ. СМЕЩЕНИЕ» («ГОР. СМЕЩЕНИЕ») и ввести требуемое смещение СТП. Величина введенной поправки будет высвечена на экране в соответствии с рисунком 9.



Рисунок 9

Для сохранения введенной поправки необходимо нажать кнопку (4). Эти поправки будут всегда высвечиваться в верхней части экрана в момент запуска насадки на несколько секунд, после чего будут погашены. В случае необходимости введенные поправки можно всегда увидеть в разделе «ИНФО» основного меню.

Примечание – Рекомендуется записать значения поправок с указанием

оружия в таблицу приложения А. Для различного оружия величины поправок могут различаться, но их всегда можно будет переустановить в меню насадки, не прибегая к стрельбе.

### 3.3.2 Регулировка цветовой схемы изображения

Меню «НАСТРОЙКИ»→«ЦВЕТОВАЯ СХЕМА»

Меню «ЦВЕТОВАЯ СХЕМА» применяет к изображению заготовленные алгоритмы цветовой окраски изображения в зависимости от температуры наблюдаемых объектов. Помимо двух черно-белых (инверсных), в насадке имеется еще шесть цветовых схем:

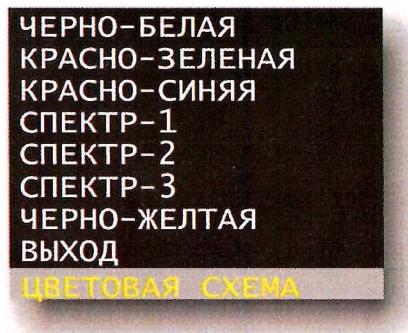


Рисунок 10

В процессе перехода от одной цветовой схемы к другой на экране можно наблюдать результат обработки изображения указанной цветовой схемой. При нажатии кнопки (4), насадка запоминает выбор и устанавливает указанную цветовую схему в качестве ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНОЙ. В последующем, в процессе штатной работы, кратковременное нажатие кнопки (4) переключит цветовые схемы в следующей последовательности: «ГОРЯЧЕЕ - БЕЛОЕ», «ГОРЯЧЕЕ – ЧЕРНОЕ», «выбранная ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНАЯ цветовая схема».

В данном меню можно отключить предпочтительную цветовую схему выбрав пункт «ЧЕРНО-БЕЛАЯ».

### 3.3.3 Сервис

Меню «НАСТРОЙКИ»→«СЕРВИС»

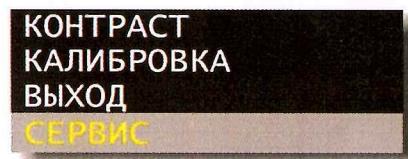


Рисунок 11

Меню «СЕРВИС» предназначено для управления контрастом изображения и калибровкой насадки. Внешний вид меню представлен на рисунке 11.

#### 3.3.3.1 Контраст

Меню «НАСТРОЙКИ»→«СЕРВИС»→«КОНТРАСТ»

В насадке есть возможность регулировки теплового контраста изображения. Для этого необходимо зайти в меню «КОНТРАСТ» и настроить контраст изображения. Варианты настройки представлены на рисунке 12.



Рисунок 12

### 3.3.3.2 Калибровка

Меню «НАСТРОЙКИ»→«СЕРВИС»→«КАЛИБРОВКА»

ВНИМАНИЕ: КАЛИБРОВКУ НАСАДКИ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО С ЗА-  
КРЫТОЙ КРЫШКОЙ ОБЪЕКТИВА (1)!

### 3.3.4 Информация

Меню «НАСТРОЙКИ»→«ИНФО»

В открывшемся окне представлена информация о производителе насадки, модели, серийном номере тепловизионного модуля и версии программного обеспечения (прошивки). Также, в верхней части экрана, высвечивается величины введенных поправок.

Для ручной калибровки насадки необходимо войти в меню «КАЛИБРОВКА» и выбрать пункт «ВЫПОЛНИТЬ» согласно рисунку 13. При этом крышка объектива должна быть закрыта. Во время калибровки изображение на экране «застынет» и в правом верхнем углу появится красный квадрат. В это время крышку объектива открывать нельзя. Индикацией окончания калибровки служит изменение цвета квадрата с красного на зеленый, который погаснет через несколько секунд. Насадка считается откалиброванной.



Рисунок 13

В случае необходимости калибровать насадку каждый раз при включении, необходимо выбрать пункт «ПРИ ЗАПУСКЕ». В этом случае, калибровка насадки будет происходить автоматически сразу после каждого включения. Индикация процесса калибровки и ее длительность аналогична ручной.

Примечание – Рекомендуется использовать функцию калибровки только в случае необходимости (при появлении на экране «пятен», «столбов», «кольца» и посторонних объектов на изображении).

#### **4 Техническое обслуживание**

В рамках текущего обслуживания рекомендуется протирать внешние поверхности линз объектива и окуляра насадки от пыли и влаги салфетками.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АГРЕССИВНЫЕ МОЮЩИЕ ЖИДКОСТИ И АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ!**

#### **5 Хранение**

Насадка и составные части должны храниться в упаковке изготовителя на складе потребителя при температуре не ниже 5 °C и относительной влажности воздуха не более 85 % при температуре плюс 35 °C вдали от нагревательных приборов. В помещении склада не допускается наличие агрессивных паров и газов. Элементы питания не должны храниться внутри насадки.

Во время хранения насадку необходимо предохранять от ударов и прямого попадания солнечных лучей, попадания влаги и пыли на оптические детали. Техническое обслуживание насадки в процессе хранения не проводят.

#### **6 Транспортирование**

Транспортирование насадки в упаковке изготовителя может осуществляться любым видом транспорта без ограничения по расстоянию, в том числе морским и авиационным транспортом в герметичном отсеке.

#### **7 Утилизация**

Насадка не представляет опасность для жизни. Повторной переработке подвергаются детали насадки, изготовленные из цветных сплавов. Содержание в насадке цветных металлов указано в формуляре.

Детали с драгоценными материалами в насадке не предусмотрены.

## Приложение А

Значения введенных поправок

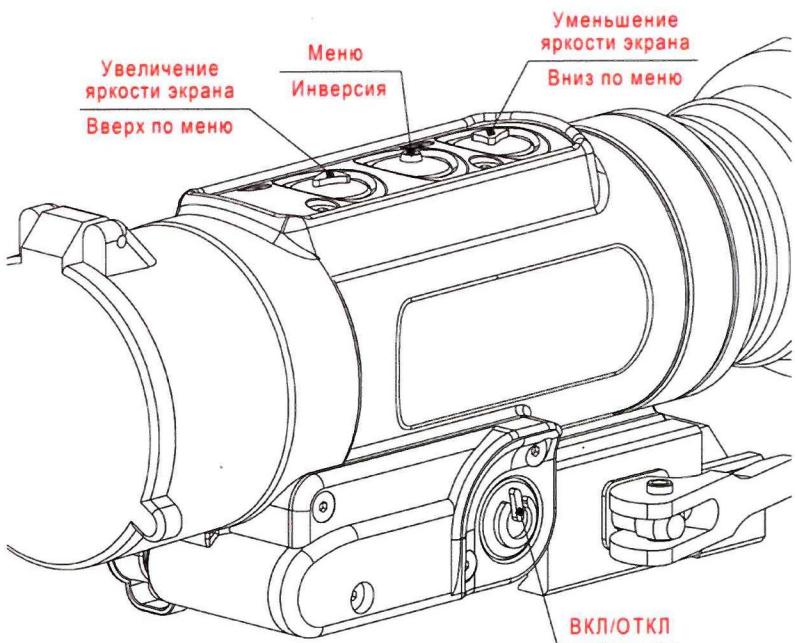
Значения введенных поправок в таблице А.1.

Таблица А.1 – для самостоятельного заполнения

Тип оружия	Тип па- трона	Дальность стрельбы, м	Температура, °C	Текущее положение СТП, см/100 м дистан- ции
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г
				В
				Г

**Акционерное общество «Дедал-НВ»**  
**Россия, 107014, г. Москва, а/я 109**  
**Тел: +7(495) 617-05-96**  
**Факс: +7(495) 617-05-97**  
**<http://www.nightvision.ru>**  
**E-mail: [info@nightvision.ru](mailto:info@nightvision.ru)**

## Изделие «Невеста»



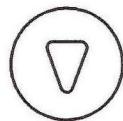
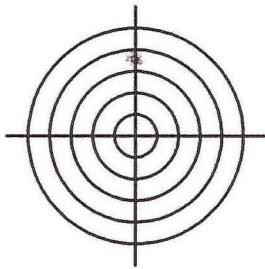
- △ – Увеличение яркости экрана/Вверх по меню
- – Вход в сервисное меню/Изменение цветовых схем обработки изображения (инверсия)
- ▽ – Уменьшение яркости экрана/Вниз по меню
- ⊕ – Включение/Отключение

ДЮАВ.201219.028 ДПЭ

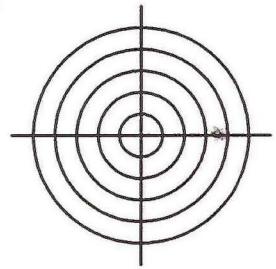
## Выверка изделия «Невеста» на оружии

### Меню «НАСТРОЙКИ»→«СМЕЩЕНИЕ СТП»

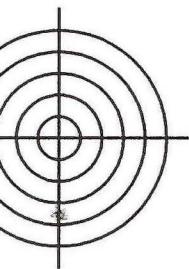
"ВЕРТ. СМЕЩЕНИЕ"



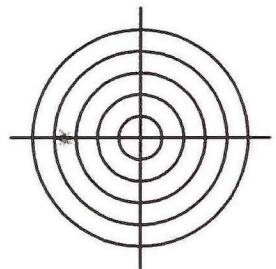
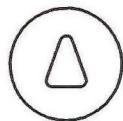
"ГОР. СМЕЩЕНИЕ"



Вниз



Вверх



Вправо

ДЮАВ.201219.028 ДПЭ