

# Серия OTS-HD

## ТЕРМАЛЬНЫЙ SMART HD МОНОКУЛЯР



## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ OTS-HD (ВЕРСИЯ 2, ДЕКАБРЬ, 2016)



AMERICAN  
TECHNOLOGIES  
NETWORK  
CORP.



## ОСТОРОЖНО!

ЭТОТ ПРОДУКТ СОДЕРЖИТ НАТУРАЛЬНУЮ ЛАТЕКСНУЮ РЕЗИНУ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКУЮ РЕАКЦИЮ

Информация в данном руководстве предназначена для использования исключительно в информационных целях и может быть изменена без предварительного уведомления, она не должна толковаться в качестве обязательств ATN Corp.

ATN Corp. не берет на себя никакой ответственности или обязательств за любые ошибки или неточности, которые могут иметь место в этом руководстве.

©2016 ATN Corp. Все права защищены.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Возможности</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Применение</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Характеристики</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>Подготовка устройства к работе</b> . . . . .	<b>7</b>
Распаковка . . . . .	7
Установка элементов питания . . . . .	7
Порты MicroSD, USB и HDMI . . . . .	7
Обновление прошивки . . . . .	8
Включение/выключение устройства . . . . .	9
Использование клавишей . . . . .	9
Фокусировка . . . . .	9
Калибровка компаса . . . . .	10
<b>Интерфейс</b> . . . . .	<b>11</b>
Домашний экран . . . . .	11
Основные операции . . . . .	12
Меню быстрого доступа . . . . .	13
Использование Системного меню . . . . .	14
<b>Функции</b> . . . . .	<b>16</b>
Фото- и видеорежимы . . . . .	16
Дальномер . . . . .	18
Компенсация неоднородности, калибровка матрицы NUC . . . . .	19
Процедура коррекции пикселя . . . . .	20
<b>Системное меню</b> . . . . .	<b>21</b>
Тепловое видение . . . . .	21
Фото/видео . . . . .	21
Параметры экрана . . . . .	21
Настройки . . . . .	22
<b>Обслуживание</b> . . . . .	<b>23</b>
Предупреждения и меры предосторожности . . . . .	23
<b>Мобильные приложения</b> . . . . .	<b>23</b>

## ВОЗМОЖНОСТИ

- |  |  |
|--|--|
|  ЗАПИСЬ HD ВИДЕО               |  ГЕО-МЕТКИ                          |
|  WiFi                          |  ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ<br>OBSIDIAN |
|  ПЛАВНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ            |  BLUETOOTH                          |
|  ЭЛЕКТРОННЫЙ КОМПАС            |  3D ГИРОСКОП                        |
|  ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ<br>ДАЛЬНОМЕР |  |

## ПРИМЕНЕНИЕ

Бесспорно, это наиболее технологически передовая линия тепловизионных монокуляров на рынке! Все монокуляры OTS-HD работают на абсолютно новом ядре Obsidian «Т II». Больше мощности, больше возможностей, компактная упаковка и меньшая стоимость, позволили компании ATN сделать самое большое обновление для своей превосходной линейки тепловизионных приборов.

Запись видео и фотографий на карту памяти microSD. Используемый ATN ин-теллектуальный дальномер позволит быстро определить расстояние до любого объекта. Плавный зум, встроенный Wi-Fi, Bluetooth, 3D-гироскоп, 3D-акселерометр, 3D-магнитометр — это лишь некоторые из возможностей и датчи-ков, которые встроены в эти невероятные устройства.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ

	OTS-HD 384 1.25 - 5x	OTS-HD 384 2 - 8x	OTS-HD 384 4.5 - 18x	OTS-HD 384 9 - 36x	OTS-HD 640 1 - 10x	OTS-HD 640 1.5 - 15x	OTS-HD 640 2.5 - 25x	OTS-HD 640 5 - 50x
Сенсор	384×288							
Кратность объектива	1,25 – 5x	2 – 8x	4,5 – 18x	9 – 36x	1 – 10x	1,5 – 15x	2,5 – 25x	5 – 50x
Угол поля зрения	16×12,5	12×9,5	6×4,7	3×2,4	32×25	24×19	12,5×9,7	6×4,7
Объектив, мм	19	25	50	100	19	25	50	100
Микродисплей	HD дисплей							
Ядро	ATN Obsidian "T" II							
Выходной зрачок, мм	65							
Класс защищенности	Погодостойкий							
Запись видео с разрешением	1280×960 при 30 кадрах/с							
Микрофон	Есть							
Карта памяти MicroSD	От 4 до 64 Гб							
Micro USB	Есть							
Micro HDMI	Есть							
WiFi (Трансляция, Галерея и Система управления)	iOS и Android							
Bluetooth	4.1							

	OTS-HD 384 1.25 - 5x	OTS-HD 384 2 - 8x	OTS-HD 384 4.5 - 18x	OTS-HD 384 9 - 36x	OTS-HD 640 1 - 10x	OTS-HD 640 1.5 - 15x	OTS-HD 640 2.5 - 25x	OTS-HD 640 5 - 50x
GPS (гео-метки, высота расположения и т. д.)	Есть							
3D-гироскоп	Есть, GS7							
3D-акселерометр	Есть							
3D-магнитометр	Есть							
Электронный барометр	Есть							
Электронный компас	Есть							
Плавный зум	Есть							
Время работы от батарей (литиевых)	8 часов							
Тип батарей	4 AA, 1,5 В (рекомендуются литиевые)							
Оptionальные аксессуары	Внешний аккумулятор							
Размеры, мм	174×80,26×80	224×80,26×80	271×101×88	174×80,26×80	224×80,26×80	271×101×88		
Вес, кг	0,68	0,84	1,24	0,68	0,84	1,24		
Гарантия	1 год							
Дальность обнаружения человека, м	625	800	1500	2500	625	800	1500	2500
Дальность распознавания человека, м	280	400	600	1100	280	400	600	1100
Дальность идентификации человека, м	170	250	360	600	170	250	360	600

\* ATN оставляет за собой право изменять вышеуказанные характеристики в любое время без предварительного уведомления.

# ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ

## РАСПАКОВКА

Следующие шаги должны выполняться перед каждым использованием прибора:

1. Откройте упаковочную коробку, достаньте OTS-HD и проверьте комплектность.
2. Убедитесь, что все комплектующие на месте.
3. Осмотрите устройство на предмет повреждения оптических поверхностей, корпуса, наглазников, кнопок управления и т. д.
4. Убедитесь, что все оптические поверхности чистые и готовы к использованию.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Если что-нибудь из комплектующих отсутствует или неисправно, сообщите в Центр по обслуживанию клиентов ATN.**

## УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

OTS-HD работает на четырех элементах питания (батареях) типа АА, 1,5 В.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Мы настоятельно рекомендуем использовать литиевые элементы питания. Они обеспечивают гораздо более длительный срок работы прибора. Используйте элементы напряжением только 1,5 В.**

Чтобы установить элементы питания, сделайте следующее:

1. Открутите (против часовой стрелки) круглую крышку, закрывающую батарейный отсек.
2. Вставьте батареи, как показано на рисунке.
3. Верните крышку на место и плотно закрутите по часовой стрелке.

Не закручивайте крышку очень туго, так как при следующей замене батарей, её будет трудно открутить.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Убедитесь, что устройство выключено, перед тем, как производить смену источника питания (батареи или питание от USB).**

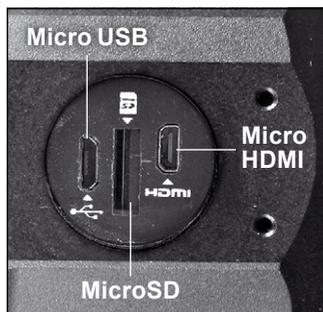


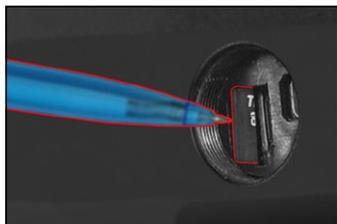
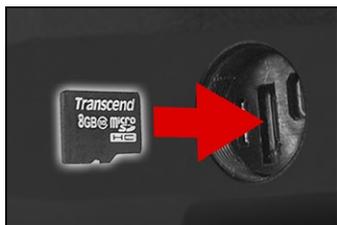
## ПОРТЫ MICROSD, USB И HDMI

Устройство оборудовано разъемами MicroSD, MicroUSB и MicroHDMI. Они находятся под крышкой с правой стороны корпуса (крышка промаркирована соответствующими значками). Чтобы получить доступ к разъемам, откручивайте крышку против часовой стрелки.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Убедитесь, что устройство выключено, перед тем, как вставлять в слот карту памяти MicroSD.**





1. Новая карта перед использованием должна быть отформатирована.
2. Вставьте карту microSD, как показано на рисунке.
3. Чтобы заблокировать карту в слоте, нажмите на ее торец тонким предметом (монетой, скрепкой, зубочисткой, шариковой ручкой и т. п.) до фиксации положения.
4. Закрутите крышку.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**Вставляйте карту памяти правильной стороной. Не давите сильно на карту, если что-то не так! Вы можете повредить, как устройство, так и саму карту.**

Для извлечения карты microSD из слота, нужно нажать на нее, используя тот же тонкий предмет. Когда карта выдвинется на несколько миллиметров, ее можно вытащить пальцами или пинцетом.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**Если вы собираетесь записывать видео, то карта microSD должна быть не ниже Класса 10 (скорость записи 10 Мб/с) и иметь емкость от 4 до 64 Гб.**

## **ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ**

Перед тем, как начинать работу с устройством, обновите прошивку до последней версии. Чтобы получать уведомления о новых версиях прошивки, зарегистрируйте ваш монокуляр на нашем сайте. На указанный вами адрес электронной почты будут приходить письма при появлении новой версии прошивки для вашего прибора.

Для обновления прошивки вам понадобится карта памяти microSD и полностью заряженные элементы питания.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**В случае сбоя питания во время обновления прошивки, может произойти разрушение системных файлов. Для восстановления устройства вам придется отправить его в сервисный центр ATN.**

**Важно! Не используйте дополнительный источник питания во время обновления прошивки!**

Обновление прошивки производится так:

1. Загрузите файл **\*\*\*.bin** и поместите его в корневой каталог вашей карты microSD;
2. Вставьте карту памяти в прибор;
3. Включите прибор;
4. В диалоге «Firmware Update» выберите «Yes» для начала обновления;
5. Когда индикатор обновления покажет «100%», устройство будет автоматически перезагружено;
6. Как только прибор включится, он самостоятельно перейдет в режим самонастройки;
7. После завершения самонастройки монокуляр автоматически перезагрузится и после этого будет готов к использованию;
8. Платформа «Motion Sensing» (обнаружение движения) будет настроена при первом включении прибора.



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*Если устройство не перезагружается в течение 30 секунд, извлеките и снова вставьте батареи. Затем включите устройство.*

*После того, как прошивка будет обновлена, вам будет необходимо отформатировать карту памяти или вручную удалить файл обновления. Если вы это не сделаете, устройство при каждом его включении будет спрашивать вас насчет обновления прошивки.*

## **ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА**

Для включения монокуляра нажмите и удерживайте кнопку POWER, пока не появится заставка ATN.

Для выключения устройства также нажмите и удерживайте кнопку POWER, пока не появится диалог «Shut down the device?» (Выключить устройство). Выберите «Yes» (Да) для выключения.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*При запуске рекомендуется выполнить NUC.*



## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАВИШЕЙ**

Клавиатура может использоваться двумя различными способами:

- короткие и быстрые нажатия — используются для большинства функций и для передвижения по меню;
- нажатие и удержание клавиш — предназначены для использования в следующих ситуациях — On/Off (Вкл./Выкл.), Zoom (Приближение), Shortcut Menu (Быстрое меню).

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*Используя кнопки ВЛЕВО или ВПРАВО, вы можете в меню быстро выйти из любой позиции.*



## **ФОКУСИРОВКА**

### **ДИОПТРИЙНАЯ РЕГУЛИРОВКА**

Вращая кольцо диоптрийной регулировки, вы можете добиться оптимальной резкости для вашего зрения. Мы рекомендуем, для начала запустить Меню быстрого доступа, нажав кнопку ENTER, и отрегулировать диоптрии так, чтобы иконки отображались максимально резко.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*Вы не должны снимать резиновый наглазник с окуляра.*

*Вам не нужно каждый раз перед началом работы перенастраивать диоптрийную регулировку, пока другой пользователь, с отличающимся от вашего зрением, не использовал монокуляр.*





## НАСТРОЙКА ФОКУСА

Снимите крышку с объектива и поверните фокусирующее кольцо, пока не достигнете оптимальной резкости на различных расстояниях.

## КАЛИБРОВКА КОМПАСА



Если встроенному компасу необходима калибровка, то вместо шкалы компаса вы будете видеть надпись «CAL». Для калибровки необходимо поворачивать монокуляр вокруг трех осей, как это показано на рисунке.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*Помните, что после калибровки компас будет работать лучше, если вы во*

*время наблюдения будете держать OTS-HD параллельно земле.*

Другие возможные сокращения:

- ERR — обнаружена ошибка (вам может понадобиться перезагрузить устройство или откалибровать компас заново);
- SMF — устройство находится под действием постороннего сильного магнитного поля (пожалуйста, выйдите из-под действия этого поля);
- UPD — необходимо обновить прошивку прибора.

## ДОМАШНИЙ ЭКРАН

Первый экран, который вы увидите после включения устройства — это Домашний экран. Он содержит различные шкалы, значков статусной панели и различных информационных виджетов.



### ШКАЛЫ

Шкала электронного компаса показывает угол рыскания (поворота вокруг вертикальной оси) на основе данных встроенного магнитометра.

Шкала крена показывает наклон вашего оружия, относительно его продольной оси, используя встроенный 3D-гироскоп.

Шкала тангажа показывает наклон вашего оружия вверх-вниз, используя встроенный 3D-гироскоп.

### СТАТУСНАЯ ПАНЕЛЬ

Ее задача состоит в том, чтобы отобразить информацию о текущем состоянии системы.

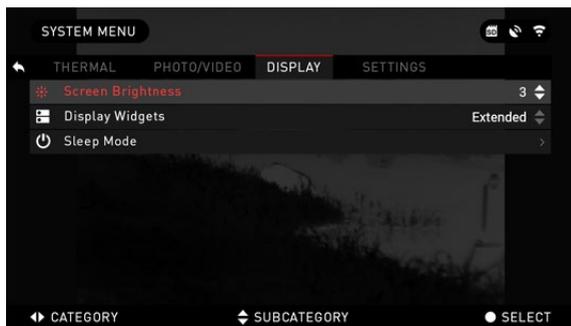
Неактивные иконки становятся невидимыми, поэтому в каждый текущий момент вы видите только важную информацию:

- батарея — появляется, когда уровень заряда становится низким;
- SD-карта — показывает наличие или отсутствие (красная иконка) карты памяти;
- Shooting Solution (подсказки по стрельбе), Bluetooth, GPS и WiFi — показывает включена или отключена данная функция.

### ВИДЖЕТЫ

Виджеты являются элементами интерфейса, которые обеспечивают быстрый доступ к полезной информации. Есть несколько типов виджетов:

- иконки без значений — используются для отображения режима (фото- и видеорежимы);
- только числовое значение (значения крена и тангажа);
- иконки с числовым значением;
- предпросмотр фотографии (отображается внизу домашнего экрана, после того, как было сделано фото).



Отображение виджетов может быть отключено в Системном Меню (System Menu).

Чтобы попасть в Системное Меню, необходимо, находясь в режиме Домашнего экрана, нажать кнопку ENTER , чтобы получить доступ к Меню быстрого доступа.

Затем, с помощью кнопок ВПРАВО/ВЛЕВО , выберите иконку с изображением гаечного ключа, и снова нажмите кнопку ENTER  для входа в меню.

С помощью кнопки ВПРАВО  выберите вкладку Display (Отображение), а кнопкой ВНИЗ  выберите подраздел Display Widgets (отображение виджетов).

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ



Нажав и удерживая на клавиатуре кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ , вы сможете увеличивать или уменьшать масштаб приближения (Zoom).

Текущий масштаб отображается в виджете масштабирования (Zoom widget) на домашнем экране.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Когда устройство включается первый раз, вам, перед изменением масштаба, необходимо во всплывающем окне настроить опции объектива (Lens option).**



Нажмите кнопку ВЛЕВО , чтобы сфотографировать.

В зависимости от выбранного режима, вы можете сделать одну или несколько фотографий. Вы можете выбирать различные фоторежимы в Системном Меню.



При нажатии кнопки ВПРАВО , вы можете записывать видео.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Запись видео автоматически прекращается, когда карта памяти заполнена или батарея питания разряжена.



МЕНЮ БЫСТРОГО ДОСТУПА

Кнопка ENTER  открывает меню и закрывает при повторном нажатии.

## МЕНЮ БЫСТРОГО ДОСТУПА

Меню быстрого доступа предоставляет вам доступ к ряду ярлыков (команд), что позволяет получить быстрый доступ к основным функциям вашего монокуляра.

Просто, находясь в режиме Домашнего экрана, нажмите на кнопку ENTER  для доступа к Меню.

Активная команда в Меню выделена красным цветом.

Перемещение между пунктами осуществляется с помощью кнопок ВПРАВО/ВЛЕВО , кроме переключателей WiFi, GPS, Bluetooth. Между переключателями нужно использовать кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ .



Для включения или выключения определенного переключателя необходимо, когда он активен, нажать кнопку ENTER . Например — Вкл./Выкл. WiFi.



**EXIT (ВЫХОД)**

Выход из Меню быстрого доступа.



**NUC**

Команда позволяет компенсировать неравномерности (Non-Uniformity Compensation). Это может понадобиться для улучшения качества изображения, когда оно ухудшается вследствие различных изменений окружающей среды. Например, изменение температуры. Если вы наблюдаете конкретный теплый объект, и он перемещается из одного окружения в другое, то качество изображения может ухудшиться. Чтобы сделать сброс изображения, необходимо выполнить команду NUC при закрытом объективе. Закрывать можно любым непрозрачным объектом (крышкой объектива, ладонью, книгой и т. п.).



**RANGEFINDER (ДАЛЬНОМЕР)**

Активирует функцию углового дальномера.



**GALLERY (ГАЛЕРЕЯ)**

Предоставляет вам доступ к библиотеке фотографий и видеозаписей, которые хранятся на карте памяти.



**WIFI MODULE (WIFI-МОДУЛЬ)**

Включение/выключение WiFi.



GPS MODULE (GPS-МОДУЛЬ)  
Включение/выключение GPS.



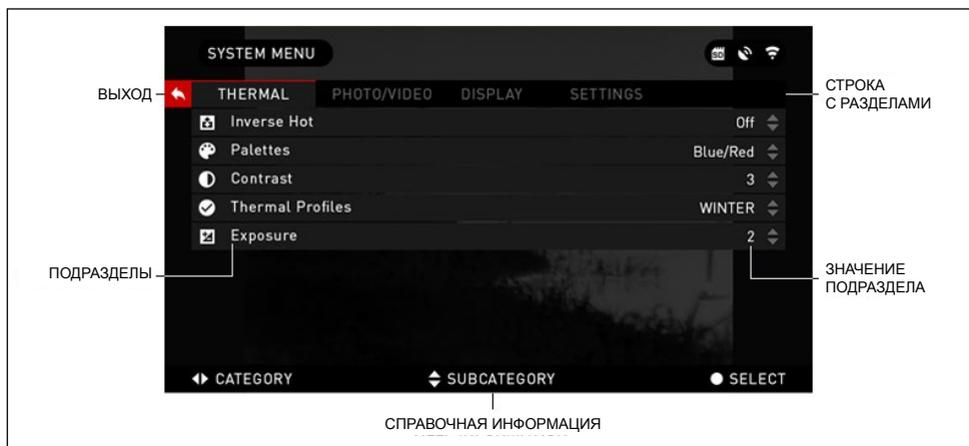
SYSTEM MENU (СИСТЕМНОЕ МЕНЮ)  
Обеспечивает доступ к различным настройкам системы.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНОГО МЕНЮ



Чтобы войти в Системное меню, откройте Меню быстрого доступа клавишей ENTER  и выберите с помощью клавиш ВПРАВО/ВЛЕВО  иконку с гаечным ключом. Затем опять нажмите клавишу ENTER  и войдите в меню.

Системное меню состоит из вкладок (заголовков разделов) в верхней части экрана, списка подразделов в средней части экрана и справочной информации внизу.



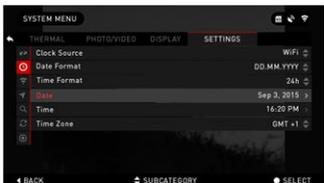
Слева от панели вкладок вы увидите красную кнопку с изображением стрелки. Нажав на этой кнопке клавишу ENTER , вы выйдете в Домашний экран.

Перемещение между вкладками осуществляется с помощью клавиш ВПРАВО/ВЛЕВО .

Каждая вкладка (раздел) содержит различные пункты (подразделы). Для перемещения между ними используйте кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ , а для выбора — кнопку ENTER .



ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ



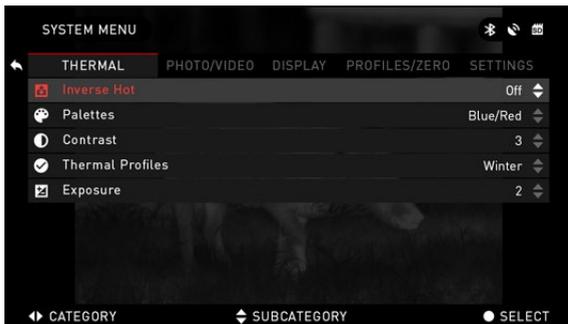
ВТОРОЙ УРОВЕНЬ



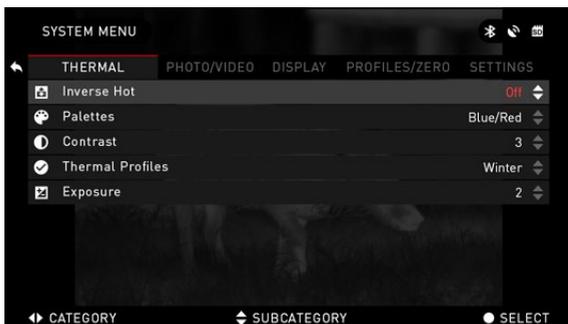
ТРЕТИЙ УРОВЕНЬ

Для изменения определенного значения, сделайте следующее. Для выбора пункта используйте кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ .

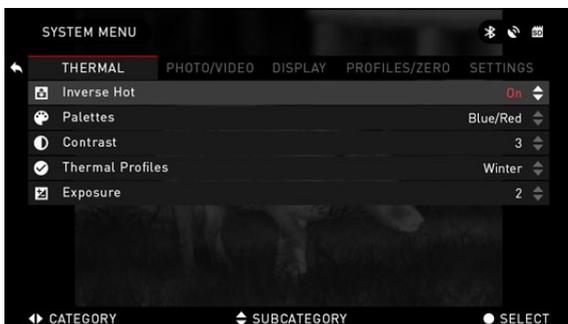
Нажмите кнопку ENTER  для выбора определенного значения (после того, как значение выбрано, оно показывается красным цветом).



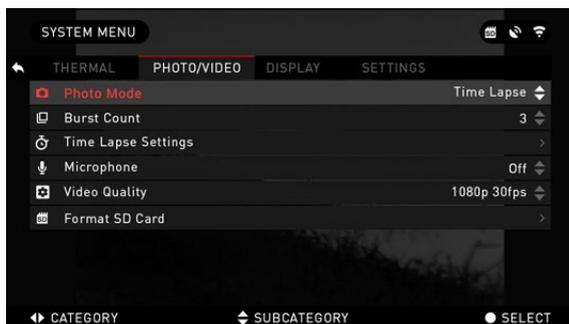
И можете изменять значение с помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ .



Для ввода нового значения нажмите кнопку ENTER , чтобы подтвердить изменение.



## ФОТО- И ВИДЕОРЕЖИМЫ



фотографий. Вы можете выбирать различные фоторежимы в Системном Меню.

Чтобы попасть в Системное Меню, необходимо, находясь в режиме Домашнего экрана, нажать центральную кнопку ENTER , чтобы получить доступ к Меню быстрого доступа. Затем, с помощью кнопок ВПРАВО/ВЛЕВО , выберите иконку с изображением гаечного ключа, и нажмите кнопку ENTER  для входа в меню.

Есть три фоторежима на выбор. Переключение между ними осуществляется в Системном меню, на вкладке Photo/Video, в пункте Photo Mode. Используйте кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ  для выбора желаемого режима и кнопку ENTER  для фиксации выбранного режима (после того, как значение выбрано, оно показывается красным цветом).



### NORMAL

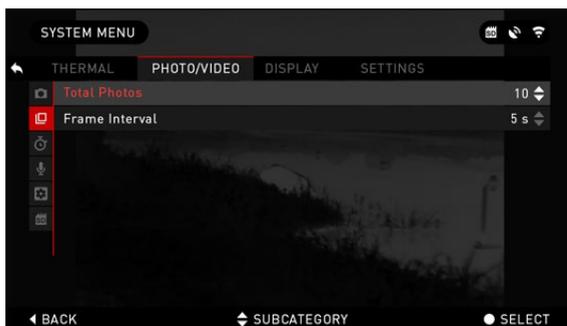
Это режим по умолчанию, который позволяет снимать одно фото за один раз.



### TIME LAPSE

Монокюляр делает несколько снимков. Количество снимков в серии и интервал времени между снимками задаются в Системном Меню.

Для внесения изменений в Системном Меню перейдите на вкладку Photo/Video и, пользуясь кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ , настройте параметры Time Lapse.



Чтобы эти функции стали доступны, в устройстве должна находиться карта памяти MicroSD. Все файлы будут храниться на ней.

Находясь в режиме Домашнего экрана, нажмите кнопку ВЛЕВО , чтобы сфотографировать.

В зависимости от выбранного режима, вы можете сделать одну или несколько

Нажмите кнопку ENTER  для входа в режим настройки. Пока вы находитесь в этом режиме, на экране видна иконка Time Lapse.



## BURST

Делается серия фотографий.

Вы можете выбрать лучший снимок из нескольких или рассматривать все снимки в последовательности для лучшего изучения изменений.

Количество снимков в серии может быть настроено в Системном Меню. Пока вы находитесь в режиме серийной съемки, на экране отображается иконка этого режима.

Независимо от того, какой вы режим используете, после фотографирования внизу экрана на несколько секунд появляется окошко с предварительным просмотром последней фотографии.

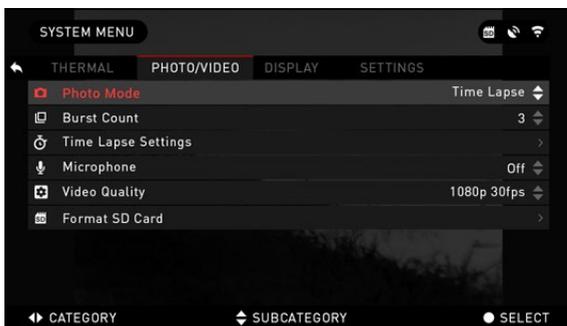
При нажатии на кнопку ВПРАВО  начнется запись видео. Повторное нажатие этой же кнопки остановит запись.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**При сильном ветре рекомендуется отключать микрофон.**

Включить/выключить микрофон и выбрать качество записи видео вы можете в Системном Меню (вкладка (Photo/Video)).

Чтобы войти в Системное меню, откройте Меню быстрого доступа клавишей ENTER  и выберите с помощью клавиш ВПРАВО/ВЛЕВО  иконку с гачечным ключом.





Затем опять нажмите клавишу ENTER  и войдите в меню.

Напоминаем — чтобы видеозапись была доступна, в устройстве должна находиться карта памяти MicroSD. Все файлы будут храниться на ней. Записанные файлы вы сможете просмотреть в Галерее на вашем устройстве.

Во время записи на экране появляются виджет с отсче-

том времени (слева сверху) и текущее время (справа внизу).

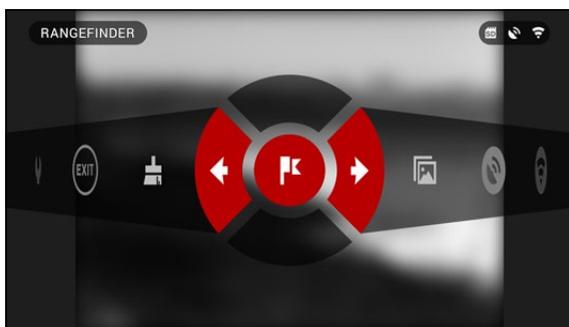
## ДАЛЬНОМЕР

С помощью Интеллектуального Дальномера вы можете быстро оценить расстояние до объекта (если вам хотя бы примерно известны его размеры).

### ДАЛЬНОМЕР

Для использования дальномера, в Меню быстрого доступа выберите иконку с изображением флажка.

Нажатие на клавишу ENTER  приведет вас к основному экрану функции Дальномера.



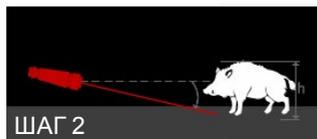
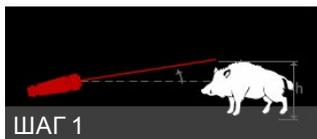
Чтобы измерить расстояние, выполните следующие шаги:

1. поместите метку со стрелкой на верх объекта и нажмите на клавишу ENTER  и подождите некоторое время, перед тем, как снять показания (за это время будет сделано несколько измерений, поэтому постарайтесь держать монокуляр неподвижно);

2. теперь поместите метку со стрелкой под объект и опять нажмите на клавишу ENTER 

3. если полученное значение подходит, нажмите кнопку ВЛЕВО , чтобы вернуться на Домашний экран или повторите шаги 1 и 2 при необходимости.



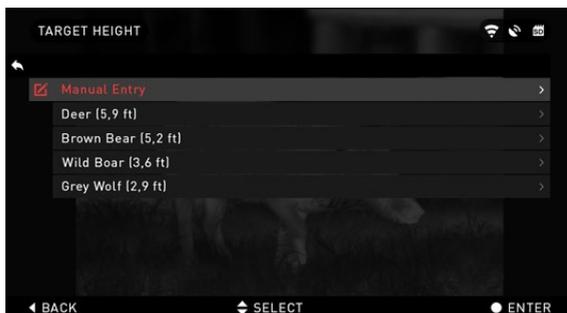


### ПРИМЕЧАНИЕ

**В процессе измерения расстояния вы можете менять масштаб приближения с помощью стандартных кнопок (ВВЕРХ и ВНИЗ).**

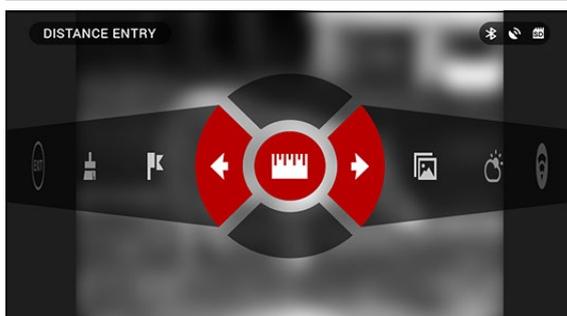
Если высота объекта неpravильна, вы можете ее изменить:

- нажмите на кнопку ВПРАВО для входа в Меню;
- выберите один из готовых шаблонов или установите высоту вручную;
- нажав клавишу ENTER, зафиксируйте значение высоты, вернувшись при этом в основной экран.



### DISTANCE ENTRY (КОРРЕКТИРОВКА РАССТОЯНИЯ)

Позволяет вводить расстояние или исправлять его вручную. Для запуска выберите в Меню быстрого доступа иконку с изображением линейки.



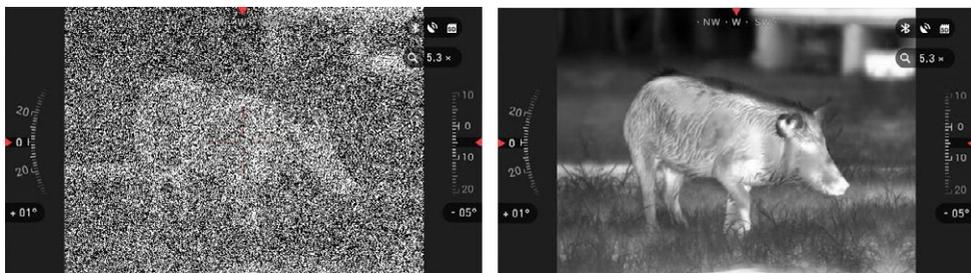
Измените значение с помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ. Для фиксации выбора нажмите кнопку ENTER.



## КОМПЕНСАЦИЯ НЕОДНОРОДНОСТИ, КАЛИБРОВКА МАТРИЦЫ (NUC)

Это может понадобиться для улучшения качества изображения, когда оно ухудшается вследствие различных изменений окружающей среды. Существует несколько NUC-таблиц, которые охватывают весь диапазон рабочих температур. Камера автоматически выбирает оптимальную таблицу, основываясь на температуре объекта.

*Пример:* изменение температуры. Если вы наблюдаете конкретный теплый объект, и он перемещается из одного окружения в другое, то качество изображения может ухудшиться.



Чтобы сделать сброс изображения, необходимо выполнить команду NUC в Меню быстрого доступа при закрытом объективе. Закрыть можно любым непрозрачным объектом (крышкой объектива, ладонью, книгой и т. п.).

## ПРОЦЕДУРА КОРРЕКЦИИ ПИКСЕЛЯ

Процедура коррекции пикселя предназначена для исправления «битых» пикселей, которые видны в поле зрения (на дисплее), но не реагируют на изменения окружающей среды или изображения. Они могут быть белыми или черными и остаются неизменными и/или нечувствительными.

Для коррекции «битых» пикселей нужно войти в Системное меню. Для этого откройте Меню быстрого доступа клавишей ENTER  и выберите с помощью клавиш ВПРАВО/ВЛЕВО  иконку с гаечным ключом. Затем опять нажмите клавишу ENTER  и войдите в меню. Потом выберите вкладку Thermal (Настройки изображения), а в ней — пункт Pixel Correction (Коррекция пикселей). Далее выбирайте Manual Correction (Ручная коррекция).

На дисплее в левом верхнем углу появится надпись Pixel Correction (Коррекция пикселей), а в центре экрана — квадрат с мигающей точкой. Используйте клавиши навигации для перемещения прицельной метки к «битому» пикселю. Если трудно навести на пиксель, нуждающийся в корректировке, нажмите кнопку ENTER  и выберите масштаб. Используйте кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ  для увеличения и уменьшения масштаба зоны с «битым» пикселем, чтобы выделить его. После того как вы выделили «битый» пиксель, нажмите кнопку ENTER , чтобы выйти из функции масштабирования.

Как только прицельная метка будет расположена над «битым» пикселем, нажмите на кнопку ENTER  и выберите Save (Сохранить). Это должно исправить пиксель.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Если после того, как вы сделали процедуру, описанную выше, «битый» пиксель не был исправлен, попытайтесь повторить эти действия с пикселем, непосредственно примыкающим к «битому».**

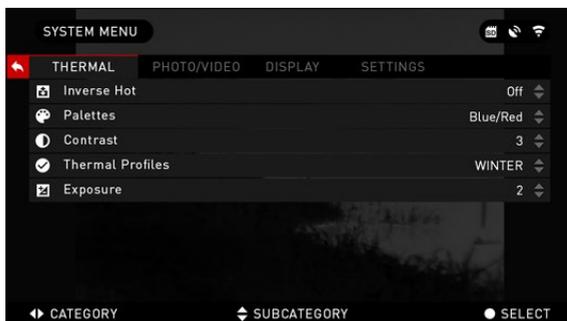
# СИСТЕМНОЕ МЕНЮ

## ТЕПЛОВОЕ ВИДЕНИЕ

**INVERSE HOT** (Инверсия горячего) — при отображении меняются местами холодные и горячие оттенки.

**PALETTES** (Цветовые палитры) — диапазон цветов, используемых при отображении.

**CONTRAST** (Контраст) — настройка разности в яркости и цветах, чтобы сделать объект более различимым.



## ФОТО/ВИДЕО

**PHOTO MODE** (Фоторежим) включает в себя следующие режимы:

- **Single** — делается одна фотография;
- **Time Lapse** — несколько фотографий через заданные интервалы времени;
- **Burst** — серия из нескольких фотографий за одну секунду (до десяти).

**BURST COUNT** — количество фотографий в секунду (от 2 до 10).

**TIME LAPSE SETTINGS** (Установки режима Time Lapse):

- **Total Photos** — задается количество фотографий в серии (2 – 10);
- **Frame Interval** — задается интервал между снимками (2 – 15 с).

**MICROPHONE** — запись звука (On/Off — Вкл./Выкл.).

**FORMAT SD CARD** — после того как вы выберете данный пункт, появится диалоговое окно с предложением о форматировании карты памяти.

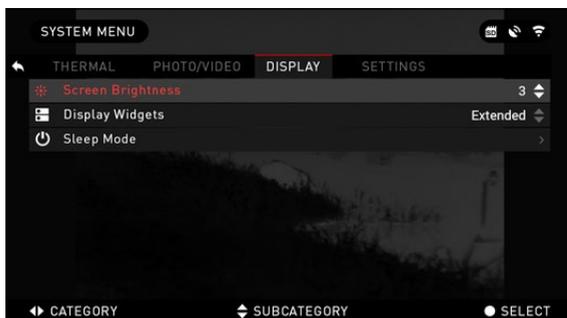


### ПРИМЕЧАНИЕ

**Помните, что после форматирования карты памяти, все данные на ней будут уничтожены. В том числе все фото и видео.**

## ПАРАМЕТРЫ ЭКРАНА

**SCREEN BRIGHTNESS** (Яркость экрана) — 5 градаций яркости, где 1 — минимальная яркость, 5 — максимальная. Днем, для обеспечения оптимальной производительности, рекомендуется использовать максимальную яркость.

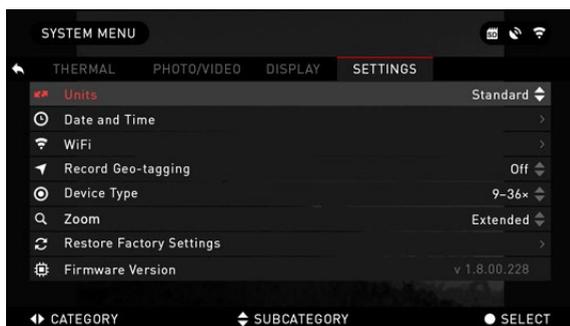


DISPLAY WIDGETS (Экранные виджеты). Два варианта набора экранных виджетов — Minimal (минимальный) и Extended (расширенный).

SLEEP MODE (Режим сна). Спящий режим активируется, когда ваш монокуляр не используется в течение определенного периода времени (пример: 1—60 минут). В режиме сна экран и некоторые датчики будут неактивны. Чтобы выйти из спящего режима и вернуться к нормальной работе просто подвигайте прибор или нажмите любую кнопку.

- Mode — позволяет включать/выключать (On/Off) режим сна.
- Hibernation Time — определяет, через какое время бездействия прибор засыпает. Интервал может принимать значения от 1 до 60 мин.

## НАСТРОЙКИ



UNITS (Единицы измерения) — могут быть Метрическими (Metric) или Неметрическими (Standard).

DATE AND TIME (Дата и время)

- Clock Source (Источник синхронизации времени) — выбор источника точного времени (ручной ввод, WiFi или GPS).

- Date Format (Формат даты)

— выбор между форматами YYYY-MM-DD (ГГГГ-ММ-ДД), MM-DD-YYYY (ММ-ДД-ГГГГ), DD-MM-YYYY (ДД-ММ-ГГГГ).

- Time Format (Формат времени) — 24-часовой или 12-часовой формат отображения времени.

- Date (Дата) — ввод даты.

- Time (Время) — ввод времени.

- Time Zone (Часовой пояс) — выбор географического региона со своим стандартным временем.

WiFi — значения не изменяются.

- SSID (Идентификатор SSID).

- Password (Пароль).

- MAC Address (MAC-адрес).

RECORD GEO-TAGGING (Запись гео-тегов) — запись географических меток во время записи видео. ON/OFF (Вкл./Выкл.).

DEVICE TYPE (Тип прибора) — для обеспечения правильной работы всех функций необходимо выбрать тип объектива прибора. Пример: 2x означает объектив кратностью 2—8x, 9x — кратностью 9—36x.

ZOOM (Приближение) — позволяет выбрать тип приближения из вариантов Standard (Стандартный) и Extended (Расширенный). Вариант Extended (Расширенный) добавляет к оптическому приближению еще и 10-кратное цифровое.

*Пример:* приближение 2—8x в Расширенном режиме станет 8—20x. Однако, предупреждаем, что при таком значительном приближении вы заметите сильную пикселизацию изображения.

RESTORE FACTORY SETTINGS SETTINGS (Восстановление заводских настроек) — позволяет вернуть настройки в положение по умолчанию.

FIRMWARE VERSION (Версия прошивки) — показывает текущую версию прошивки монокуляра.

Мы рекомендуем вам зарегистрировать ваш прибор на нашем сайте (<https://www.atncorp.com/contactus>), чтобы вы получали письма по электронной почте, когда будут появляться новые версии прошивки. Мы постоянно работаем над новыми возможностями, улучшениями и функциями прибора, которые предоставляем вам бесплатно через обновления прошивки.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• Помните, что нужно выключать устройство, когда оно не используется. А если вы планируете не использовать его более 10 дней, то рекомендуем вынуть батареи питания.

• Не разбирайте, не бросайте, не вскрывайте, не разрушайте, не деформируйте, не помещайте в микроволновку, не сжигайте, не подвергайте воздействию агрессивных химических веществ и не вставляйте в устройство посторонних предметов! Это приведет к аннулированию гарантии.

• Закрывайте объектив крышкой, когда монокуляр долгое время не используется.

• Избегайте контакта с пылью, дымом и газом.

• Прибор содержит детали из натурального латекса, который может вызвать аллергические реакции.

• Монокуляр предоставляет собой сложный электронно-оптический прибор, который требует аккуратного обращения.

• Старайтесь не поцарапать поверхность линз и не касайтесь их пальцами.

#### ВНИМАНИЕ!

**Невыполнение этих инструкций по технике безопасности может привести к повреждению прибора!**

## МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



Используя наше мобильное приложение  ATN Obsidian, вы сможете дистанционно контролировать ваше устройство и смотреть на экране телефона или планшета видеопоток с него. Стоит только подключить ваш гаджет к монокуляру.



Хотите посмотреть ваши видеозаписи, сделанные с помощью монокуляра? Нет проблем! После подключения в приложении к вашему монокуляру через WiFi, откройте Галерею (Gallery) и просматривайте ваши приключения. Все ваши фотографии и видеозаписи у вас под рукой.



[Приложение iOS](#)



[Приложение Android](#)



Для обслуживания покупателей и технической поддержки,  
пожалуйста, свяжитесь с нами

**American Technologies Network Corp.**

1341 San Mateo Avenue, South San Francisco, CA 94080

Телефон: 800-910-2862, 650-989-5100

E-mail: [service@atncorp.com](mailto:service@atncorp.com)

[www.atncorp.com](http://www.atncorp.com)