



**Камера видеонаблюдения CTV АHD-Н с
процессором Nextchip 2441Н и
моторизованным объективом**



CTV-HDB2820AMZ IR60

CTV-HDD2820AMZ

CTV-HDD2820AMZM

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Введение.

Благодарим Вас за приобретение нашей продукции CTV!

Пожалуйста, перед началом эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по применению и сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

В камерах CTV реализованы самые современные технические решения, такие как:

❖ **Передача видеосигнала в формате AHD- H**

Формат видеосигнала AHD-H – это продукт эволюции обычного аналогового видеосигнала (CVBS). В отличие от своего предшественника, сигнал формата AHD-H может быть записан и воспроизведен в высоком качестве Full HD (1920*1080), а также может быть передан по коаксиальному кабелю на расстояние до 500 метров.

❖ **Чёткое изображение с разрешением 1080p**

Совокупность матрицы камеры 1/3" Sony IMX322 EXMOR CMOS и современного ISP-процессора цифровой обработки сигнала NextChip NVP2441H обеспечивает чёткое изображение с разрешением 1920x1080.

❖ **Моторизованный объектив**

Применение моторизованного объектива облегчает процедуру наведения камеры на объект наблюдения, а также позволяет реализовать ряд автоматических функций (например, Автофокус).

❖ **Функция AF (Автофокус)**

Камера автоматически анализирует изображение и настраивает фокус на объект наблюдения.

❖ **Функция «День-Ночь»**

Камера самостоятельно определяет интенсивность освещения (день или ночь) и автоматически переключается в соответствующий режим. При хорошем освещении, камера переключается в цветной режим. При недостаточном освещении, она переключается в ч / б режим для получения более четкого изображения.

❖ **Функция DWDR**

Улучшенная детализация сцен с комбинированным освещением – тёмные области изображения становятся ярче, а светлые – темнее.

❖ **Функция 3D-NR**

Данная функция обеспечивает эффективное шумоподавление в сценах наблюдения с низкой освещенностью, что позволяет достичь четкого и разборчивого изображения.

❖ **Экранное меню (OSD-меню)**

Камера имеет встроенное экранное меню с поддержкой нескольких языков, включая русский.

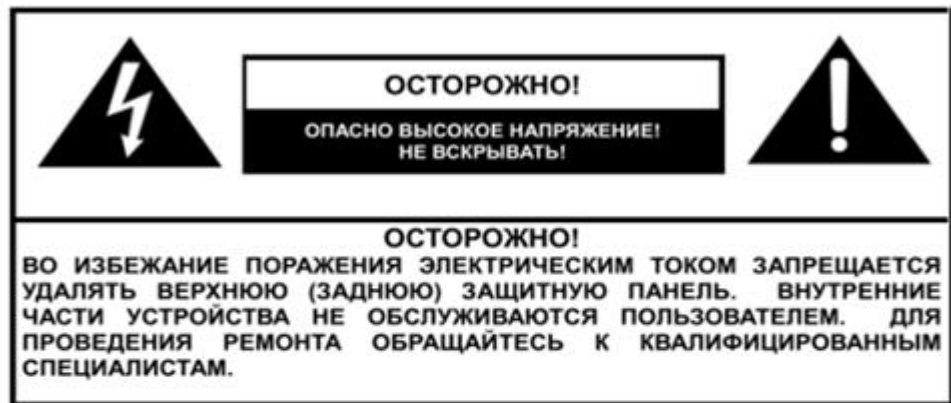
2. Органы управления и разъемы подключения

Управление камерой осуществляется с помощью джойстика, который расположен на кабеле камеры.

Джойстик управляет моторизованным объективом, а также обеспечивает навигацию в меню. Помимо джойстика на кабеле имеются разъемы подключения питания и сигнала видео, а также управляющие контакты, при замыкании которых даже на очень короткое время камера переключается из режима AHD в режим CVBS и обратно.



3. Меры предосторожности



Данный символ используется для предупреждения пользователя о наличии внутри корпуса устройства "опасно высокого напряжения", которое может вызвать поражение электрическим током.



Данный символ предназначен для предупреждения пользователя о наличии в прилагаемой документации важных указаний по эксплуатации и обслуживанию (ремонту) устройства.

Внимание

- В целях предотвращения ущерба из-за пожара или поражения электрическим током, не устанавливайте камеры в помещениях с повышенной влажностью или под дождём.
- Убедитесь в соответствии напряжения питания подключаемого источника.
- Соблюдайте полярность при подключении источника питания во избежание неисправностей или возгораний.
- Не подключайте чрезмерное количество камер к одному источнику питания – перегрузка источника питания может привести к его нагреву и возгоранию.
- Источник питания должен быть надёжно зафиксирован.
- При появлении неприятного запаха или дыма из камеры, немедленно отключите её от источника питания и обратитесь в сервисный отдел.
- Если видеочамера работает некорректно, пожалуйста, не пытайтесь отремонтировать её самостоятельно. Свяжитесь с нашим локальным дистрибьютором или авторизованной сервисной службой, в противном случае вы рискуете потерять право на гарантийный ремонт и обслуживание.
- Во время чистки камеры не брызгайте на неё водой.

Примечания

- Не ориентируйте устройство на солнце или другие источники яркого света.
- Не подвергать устройство воздействию сильных электромагнитных помех и вибрации.
- В камере используются технически сложные детали, поэтому, во избежание их повреждения во время транспортировки и установки, не подвергайте её чрезмерному давлению и механическим воздействиям. Пожалуйста, не подавайте питание на камеру до полного завершения установки.
- Пожалуйста, обеспечьте эксплуатацию камеры в соответствии с требуемыми стандартами электрической безопасности, действующими в вашем регионе. Камера и кабель передачи видеосигнала должны располагаться на достаточном расстоянии от высоковольтного оборудования и кабелей (50 метров), при необходимости нужно обеспечить установку грозозащитного оборудования.
- Пожалуйста, устанавливайте камеру в хорошо проветриваемом помещении.
- Пожалуйста, не направляйте камеру на солнце или другие источники интенсивного освещения во избежание порчи объектива или видеосенсора.
- Убедитесь, что устройство будет эксплуатироваться в диапазоне температур и влажностей, указанных в технических характеристиках устройства.
- Для предотвращения поражения молнией, убедитесь, что шина заземления источника питания находится в исправном состоянии.

4. Переключение формата видеосигнала AHD - CVBS

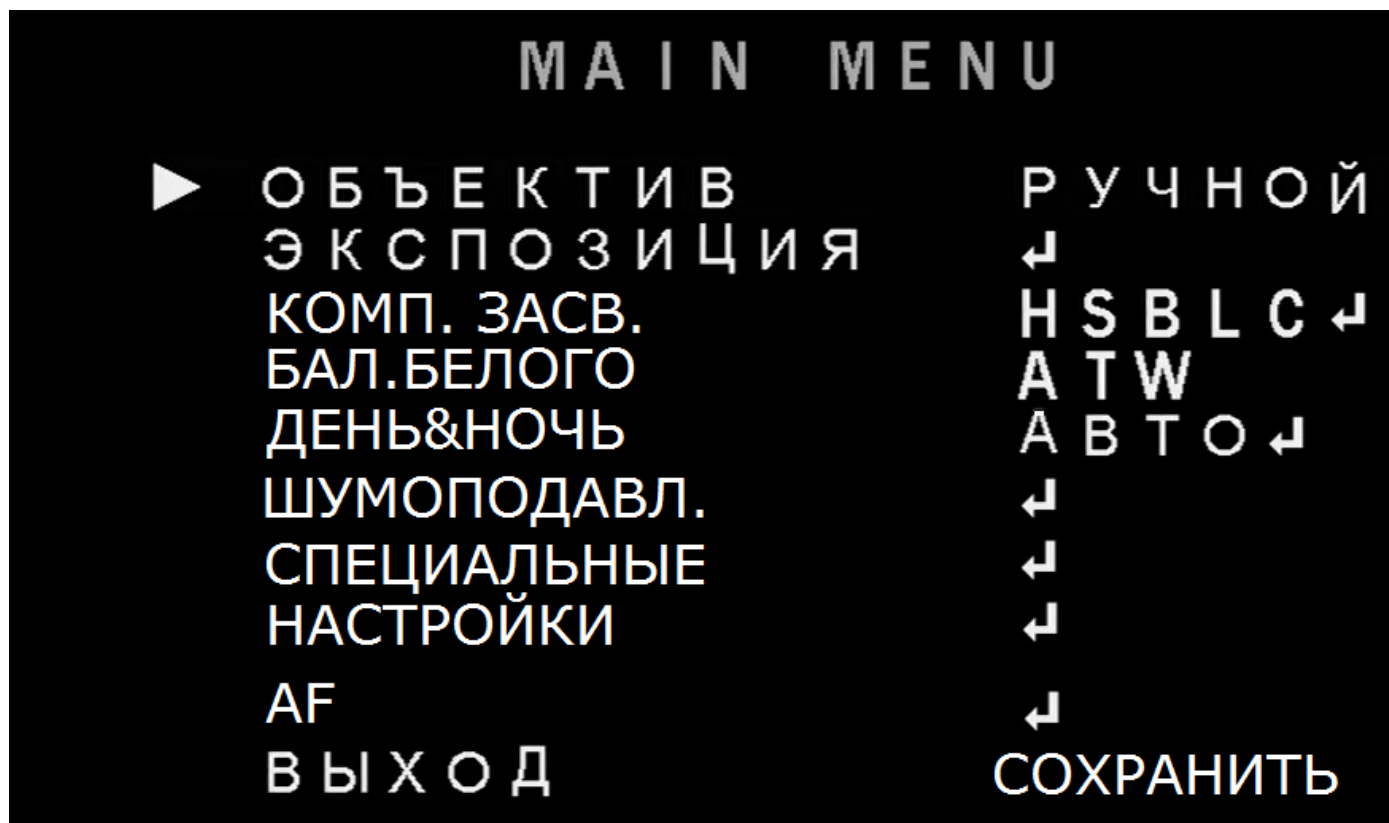
Для переключения формата видеосигнала из AHD в CVBS (аналоговый сигнал с разрешением D1) следует замкнуть между собой на 1-3 секунды контакты на кабеле камеры. То же самое для переключения из CVBS в AHD.

5. Экранное меню

Для вызова меню и навигации по нему служит джойстик на кабеле камеры:

<i>ENTER</i>	<i>Кнопка Enter (Ввод) используется для входа и выхода из разделов экранного меню, а также для подтверждения выбора и установки значений различных параметров и функций.</i>
<i>UP/DOWN</i>	<i>Кнопки UP (Вверх) и DOWN (Вниз) используются для перемещения по пунктам экранного меню, а также для изменения расположения областей детекции и приватных зон.</i>
<i>LEFT/RIGHT</i>	<i>Кнопки LEFT (Влево) и RIGHT (Вправо) используются для изменения значений параметров экранного меню, а также для изменения расположения областей детекции и приватных зон.</i>

Для вызова экранного меню следует нажать центральную кнопку на джойстике. На экране монитора появится интерфейс экранного меню, показанный на рисунке ниже:

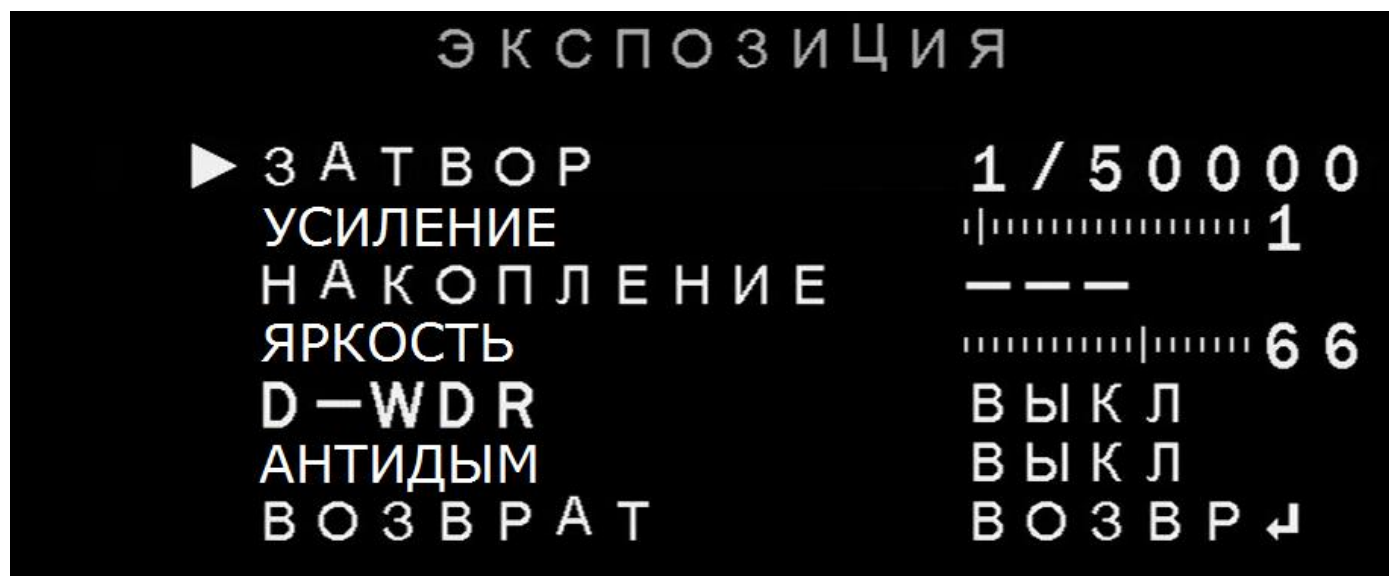


5.1 Объектив (LENS)

В подменю "Объектив" выбирается тип управления диафрагмой объектива и его параметры.

1. Установите курсор на пункт меню " *Объектив* ".
2. Выберите тип управления диафрагмой "*DC*" или "*Ручной*".
3. Для режима "*DC*" возможно выбрать режим освещения «*INDOOR*» (в помещении) / «*Улица*» и скорость регулировки диафрагмы от **0** до **15**. Дополнительно в режиме «*Улица*» можно задать границы изменения скорости затвора.
4. Для возврата в главное меню выберите "*Возврат*".

5.2 Экспозиция (EXPOSURE)



«**Затвор**» (настройка активна только при режиме объектива «**Ручной**»): Кнопками "Left" или "Right" Вы можете вручную настроить скорость работы затвора или установить его режим работы: **AUTO, 1/25, 1/50, FLK, 1/200, 1/400, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/50000, x2, x4, x6, x8, x10, x15, x20, x25, x30.**

FLK: Выберите режим "**FLK**", если на экране наблюдается мерцание, вызванное лампами освещения.

***x2...x30** - это кратность накопления заряда матрицы. При увеличении кратности, чувствительность матрицы растёт, но при этом падает скорость смены кадров.

«**Усиление**» - имеет 15 уровней усиления.

«**Накопление**» - эта функция позволяет выставить ручную кратность накопления заряда матрицы при самом медленном затворе 1/25 в условиях недостаточной освещенности.

«**Яркость**» - регулировка яркости изображения от **0** до **100**.

«**D-WDR**» - функция уменьшения контрастности элементов изображения, применяется при одновременном наличии в кадре очень светлых и очень темных участков изображения. При её использовании тёмные области изображения становятся светлее, а светлые области – затемняются.

Имеет режимы: **Вкл., Выкл., Авто**. В режиме **Вкл.** возможна регулировка влияния этой функции на изображение (8 уровней).

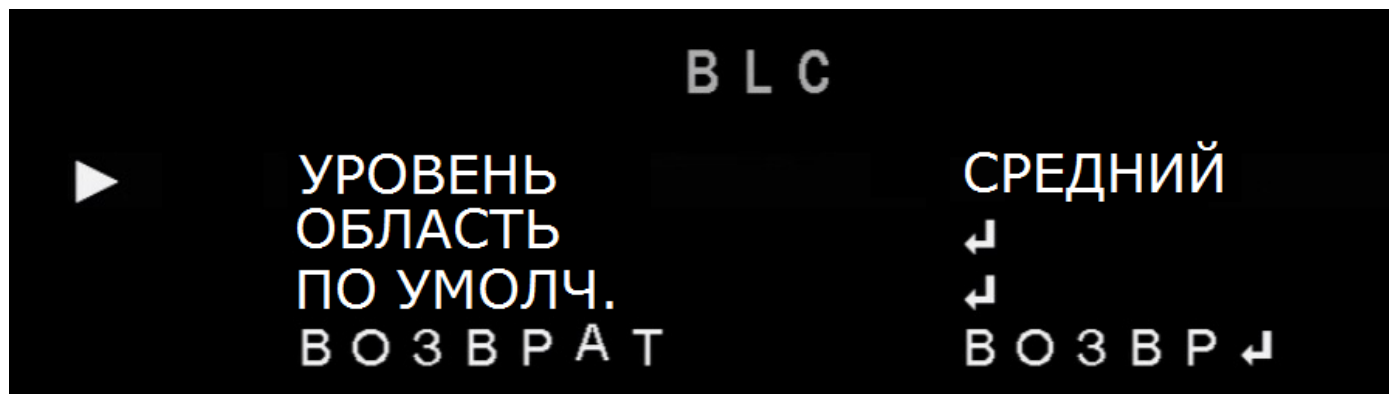
«**Антидым**» - Эта функция применяется в условиях плохой видимости, например при наличии тумана или задымления, обеспечивая более детализированное изображение. Имеется два режима работы функции: **AUTO, Выкл.** В режиме **AUTO** доступна настройка размеров области и уровня компенсации тумана.

«**Возврат**» - для возврата в основное меню.

5.3 Компенсация засветки (BACKLIGHT)

Имеется три режима работы данной функции: **OFF/HSBLC/BLC**.

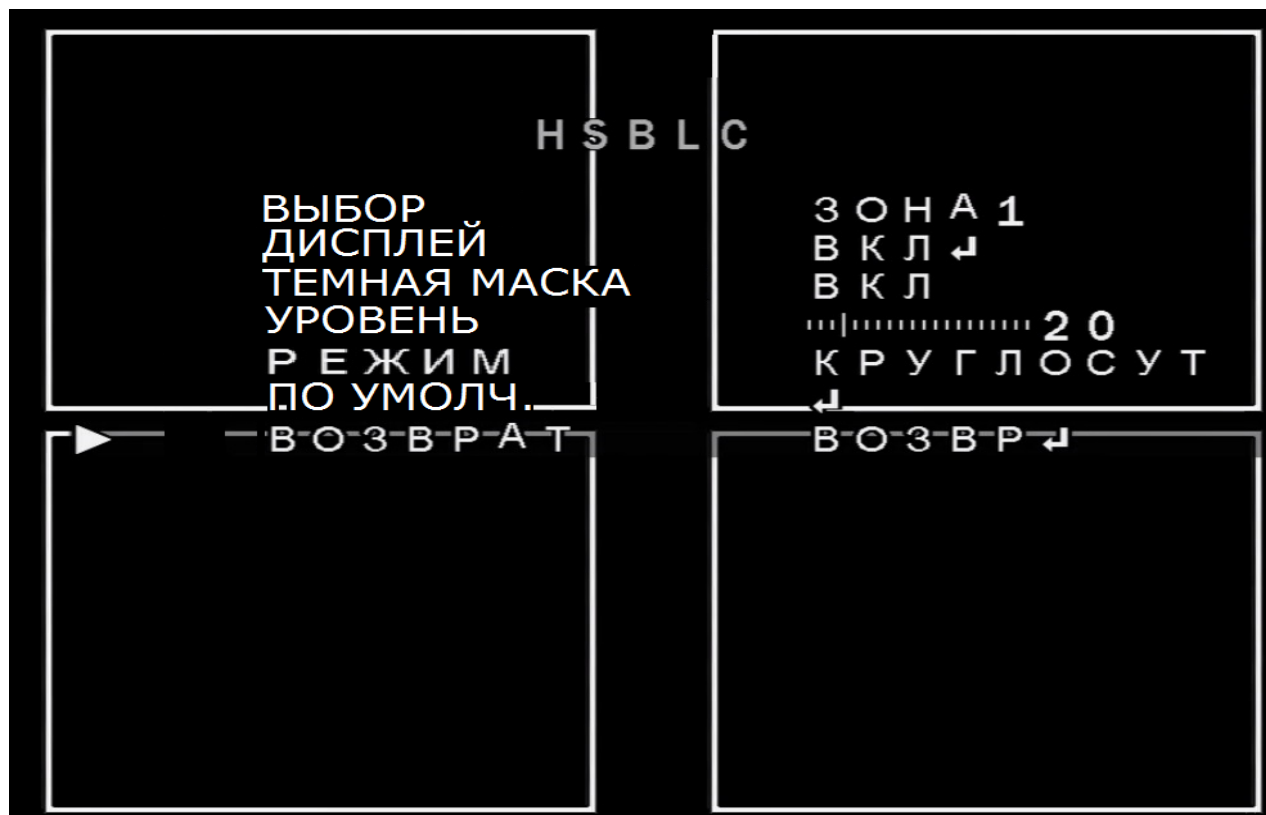
BLC (компенсация засветки) – уменьшает яркость изображения в выбранной области.



Степень компенсации регулируется параметром «**УРОВЕНЬ**», который может иметь значения: **НИЗКИЙ/СРЕДНИЙ/ВЫСОКИЙ**. Параметр «**ОБЛАСТЬ**» задает размер и положение зоны, в которой будет применяться компенсация засветки. Для сброса значений на заводские, выберите параметр «**ПО УМОЛЧАНИЮ**».

HSBLC (компенсация ярких источников света) - позволяет в выбранных областях изображения автоматически маскировать очень яркие фрагменты, тем самым увеличивая разборчивость менее ярких объектов изображения.

Доступны 4 независимые зоны маскирования, с настраиваемым расположением, размером зоны и уровнем включения маскирования (**0 ~100**) и расписанием работы (круглосуточно или только в ночном режиме работы).



5.4 Баланс белого (WHITE BALANCE)

Настройка баланса белого позволяет обеспечить цветовую гамму изображения в

соответствии с истинной цветовой гаммой объекта съёмки.

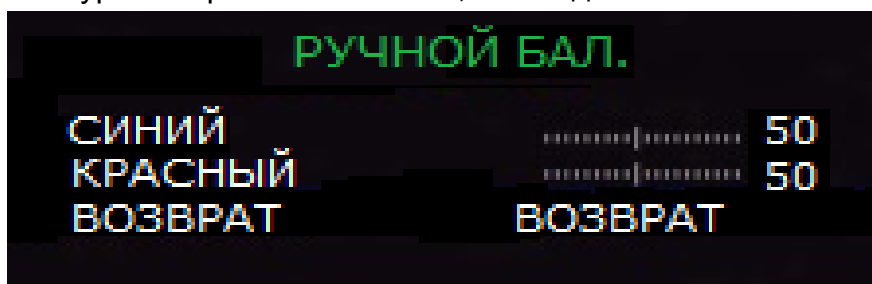
1. Поставьте курсор на пункт меню «БАЛАНС БЕЛОГО».

2. Выберите нужный режим кнопками «Left» и «Right».

Доступны следующие режимы работы баланса белого: **АТW/ РУЧНОЙ/ УЛИЦА/ INDOOR (В ПОМЕЩЕНИИ)/ АWC-ОДНОКРАТНО/АWВ**.

В большинстве случаев, пользователю достаточно выбрать режим ***АТW** (Auto Tracking White Balance - автоматически подстраивающийся баланс белого): Если цветовая температура в диапазоне от 1,800°K до 10,500°K. (Например: флюоресцентная лампа или открытый воздух), используйте этот режим.

* **РУЧНОЙ** (ручная настройка): Для более точной настройки используйте этот режим. Вы можете регулировать уровни красного и синего, наблюдая изменения на мониторе.



***УЛИЦА/INDOOR** – предустановки баланса белого в условиях естественного (**УЛИЦА**) или искусственного (**INDOOR**) освещения.

***АWВ**- Баланс белого приводится автоматически в соответствие с заданными условиями.

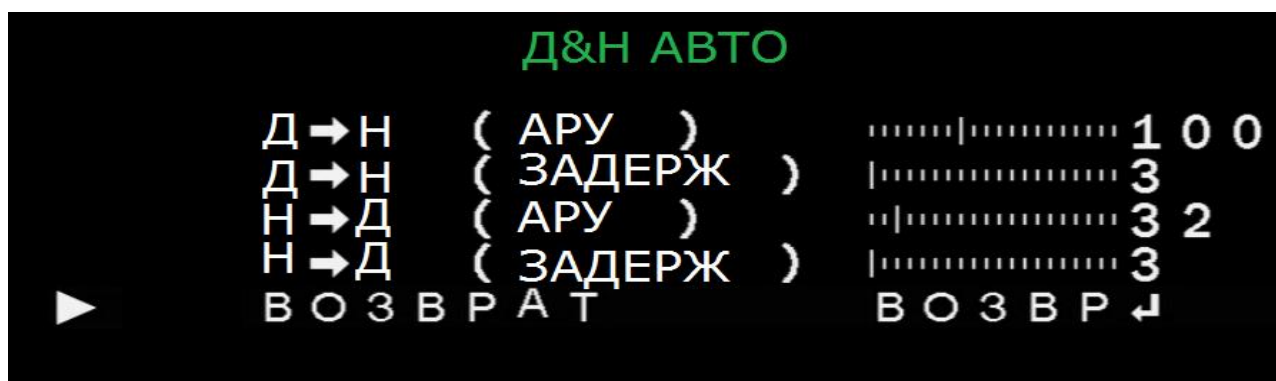
* **АWC- ОДНОКРАТНО** (предустановленный): Баланс белого приводится в соответствие с заданными условиями вручную. Для лучшего результата при установке данного режима нужно нажать "Enter" в момент, когда камера направлена на белый лист бумаги. Следует помнить, что если условия освещённости изменятся, то настройку придётся проводить заново.

Примечание: рекомендованный режим работы баланса белого – АТW.

5.5 Функция «День-Ночь» (DAY/NIGHT)

Доступны 4 режима работы функции «День-Ночь»: **АВТО/ ВНЕШНИЙ/ ЦВЕТ/ МОНОХРОМ**.

Режим **АВТО**: Переключение происходит по результатам анализа изображения процессором самой камеры:



Д→Н(АРУ): Установка уровня освещённости, при котором камера будет переходить из режима «День» в режим «Ночь».

Н→Д(АГС): Установка уровня освещённости, при котором камера будет переходить из

режима «Ночь» в режим «День».

Д→Н (ЗАДЕРЖКА) и Н→Д (ЗАДЕРЖКА): Задержка между переходом из режима "день" в режим "ночь" и наоборот в диапазоне от **1** до **60** секунд.

Режим **ВНЕШНИЙ**: камера переходит в режим «День» или режим «Ночь» по сигналу датчика освещения. Данный режим применим только для камер, оснащенных датчиком освещенности.

Д→Н (ЗАДЕРЖКА) и Н→Д (ЗАДЕРЖКА): Задержка между переходом из режима "день" в режим "ночь" и наоборот в диапазоне от **1** до **60** секунд.

Режим **ЦВЕТ**: Изображение с видеокамеры всегда будет в цвете.

Режим **МОНОХРОМ**: Изображение с видеокамеры всегда будет чёрно-белым.

ВСПЫШКА: добавление в видеосигнал импульсов цветовой синхронизации при черно-белом изображении. Наличие этих импульсов может быть необходимо для нормальной работы некоторых моделей мониторов и регистраторов.

ИК ИНТЕЛЛЕКТ : Активация и настройка функции интеллектуальной ИК-подсветки.

Смысл данной функции в уменьшении яркости подсветки во избежание избыточного освещения близко расположенных к камере объектов. Возможность задать зону действия и уровень влияния данной функции на работу подсветки.

5.6 Шумоподавление (NR)

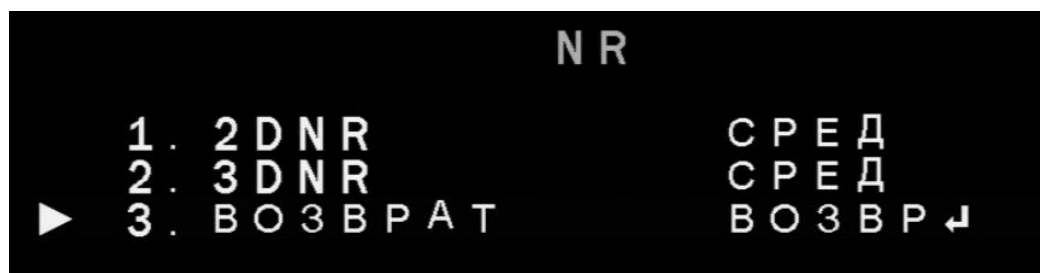
Функция шумоподавления **2DNR** и **3DNR** предназначены для устранения шумов на изображении в плохих условиях освещения.

1. Для активации данной функции выберите пункт меню "**NR**"

2. Для активации шумоподавления **2DNR** используйте кнопки «*Left*» и «*Right*».

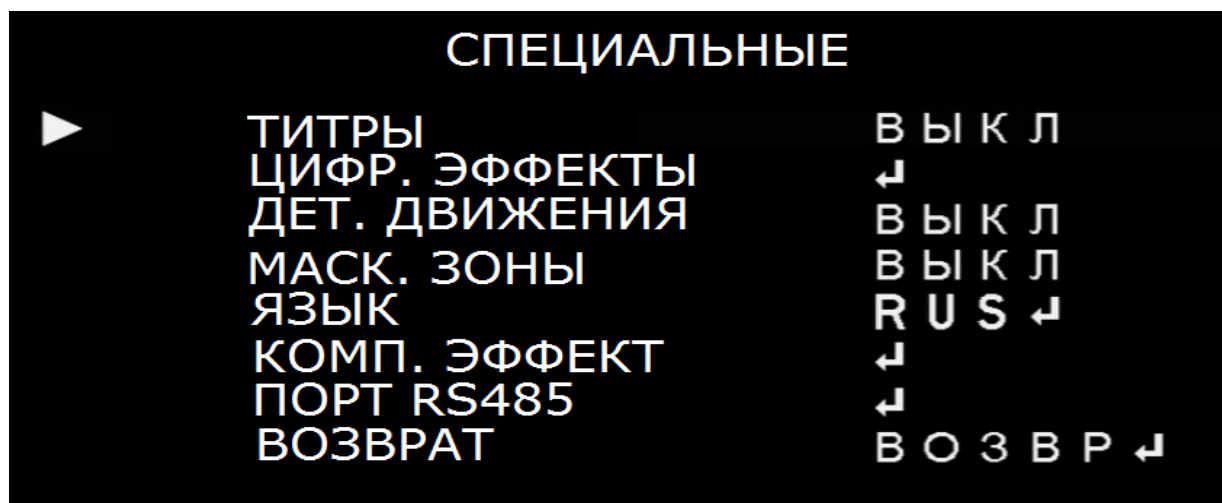
При шумоподавлении **2DNR** производится коррекция яркости соседних пикселей одного кадра, специальные математические расчеты определяют, насколько это изменение соответствует параметрам шума и, если вероятность влияния шума высока, уменьшают разницу в яркости на рассчитанную величину.

3. Для шумоподавления **3DNR** расчеты производятся не только для одного кадра, а для нескольких последовательных кадров, что позволяет более точно выделить шум, ведь он меняется и во времени и так его легче отследить. Эта технология считается более современной и более эффективной.



4. Укажите степень подавления шумов для 2DNR и 3DNR (3 уровня).

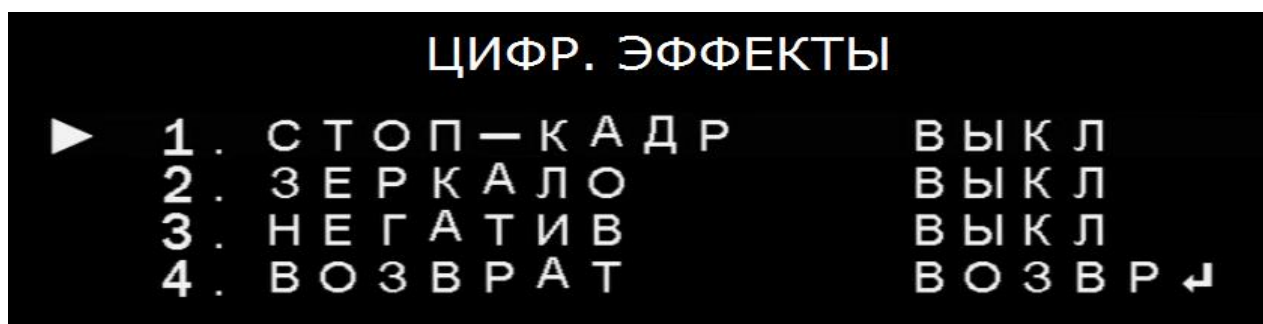
5.7 Специальные функции (SPECIAL)



ТИТРЫ (TITLES)— возможность создания надписи, которая будет отображаться на мониторе, например названия камеры.

ЦИФРОВЫЕ ЭФФЕКТЫ (D-EFFECT)

Для входа в меню цифровых эффектов выберите пункт "**ЦИФРОВЫЕ ЭФФЕКТЫ**" и нажмите "ENTER":



СТОП-КАДР – при выборе этой функции, изображение на экране замирает. Удобно для детального анализа картинки.

ЗЕРКАЛО— имеется четыре режима данной функции: **ВЫКЛ.**, **ЗЕРКАЛО** (отражение в горизонтальной плоскости), **ПЕРЕВОРОТ** (переворот по вертикали на 180°), **ПОВОР. 180** – одновременное отражение по горизонтали и поворот на 180° по вертикали.

НЕГАТИВ – на экране отображается негатив изображения.

ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ (MOTION)

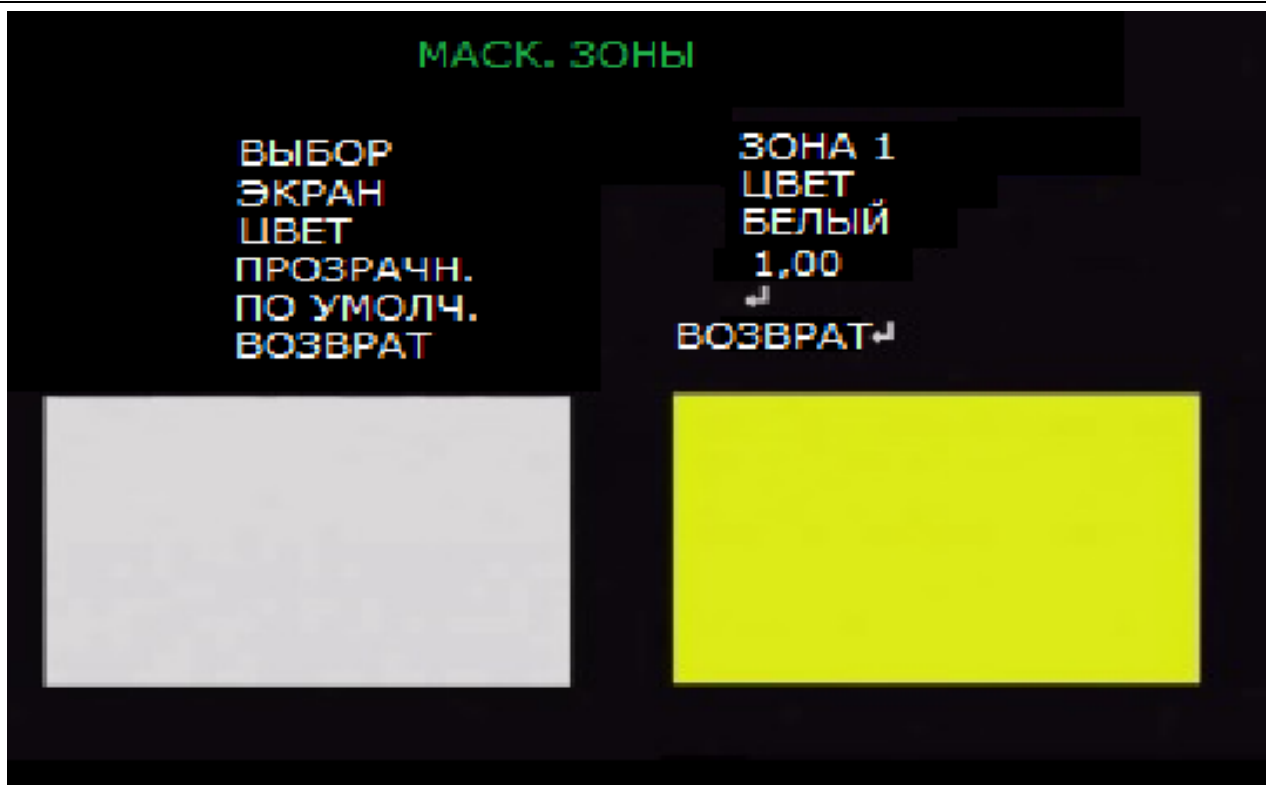
Функция привлечения внимания оператора при появлении движения в кадре.



Доступна установка четырёх независимых зон обнаружения движения, настройка их расположения, размера и чувствительности детектора. Диапазон чувствительности детектора движения: *0-100*.

МАСКИРОВАНИЕ ЗОНЫ (PRIVACY)

Меню настройки маскирования изображения. Этот режим нужен для скрытия от наблюдения отдельных областей изображения. Доступна установка 4 зон маскирования. Пользователь может отрегулировать размер, цвет, прозрачность и расположение каждой зоны.



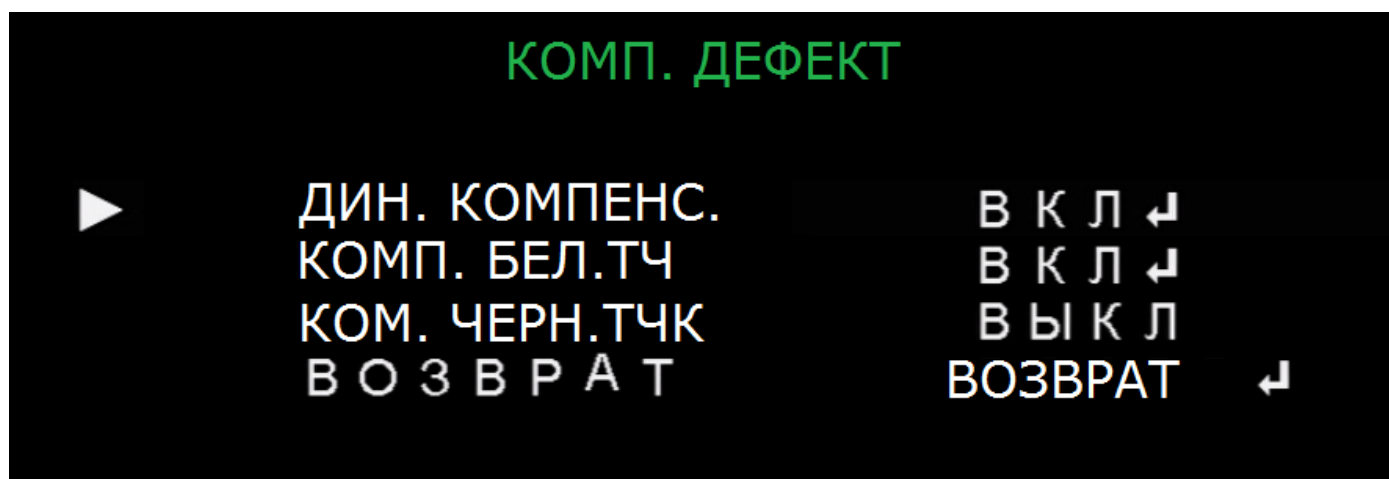
ЯЗЫК (LANGUAGE)

Здесь указывается требуемый язык экранного меню – *русский, английский, голландский, два варианта китайского, немецкий, французский, итальянский, испанский, польский, португальский, турецкий, корейский, японский, арабский* или *иврит*.

КОМПЕНСАЦИЯ ДЕФЕКТОВ (DEFECT)

Эта функция предназначена для маскирования испорченных темных пикселей матрицы (КОМПЕНСАЦИЯ ЧЕРНЫХ ТОЧЕК), а также пикселей, которые в режиме накопления "западают", то есть постепенно накапливают заряд и начинают светиться белым (КОМПЕНСАЦИЯ БЕЛЫХ ТОЧЕК).

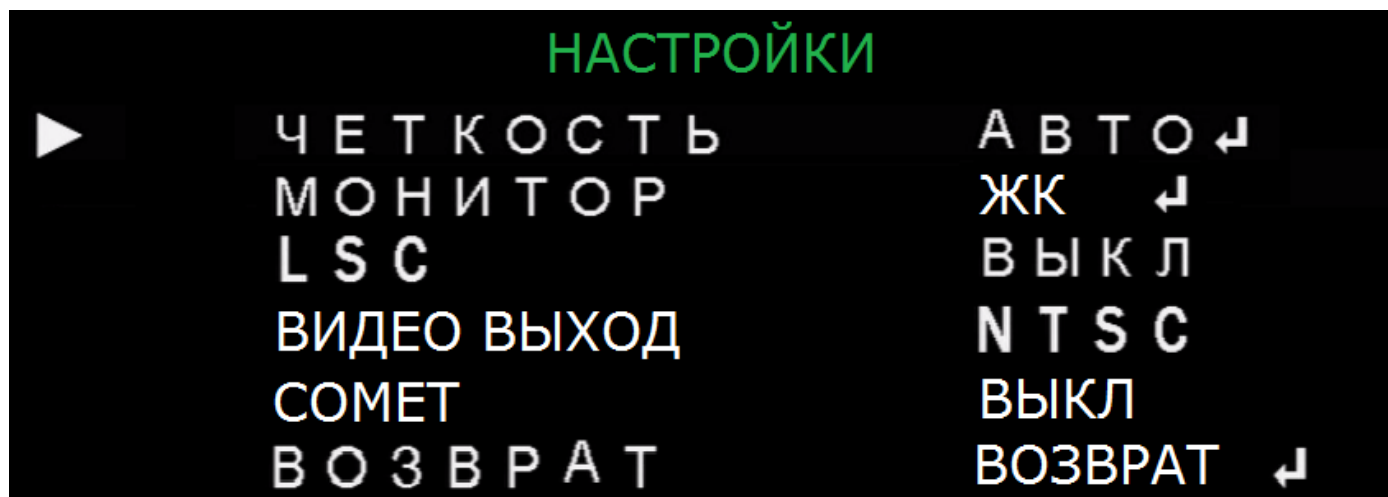
Режим «ДИНАМИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИИ»: коррекция битых пикселей в режиме реального времени.



ИНТЕРФЕЙС RS-485 (RS-485)

В виду отсутствия у данных моделей камер этого интерфейса, этот пункт меню не активен.

5.8 НАСТРОЙКИ (ADJUST)



ЧЕТКОСТЬ: Настройка резкости изображения, имеется **10** уровней, а также задаются границы работы АРУ **0-255**. При высоких значениях четкости и АРУ становятся заметными шумы на экране.

МОНИТОР: Выбор типа монитора *Электронно-лучевой* или **ЖК**, а также возможность внесение коррекции его цветопередачи.

LSC: коррекция затенения крайних областей изображения – по краям изображения увеличивается его яркость, что компенсирует затенение, которое возникает из-за сферической формы объектива.

ВИДЕО ВЫХОД: Выбор стандарта сигнала видео **PAL** или **NTSC**.

СОМЕТ: Выбор стандарта сигнала **COMET** или **CVBS**.

5.9 AF (Автофокус)



Меню раздела «AF» содержит следующие пункты:

AF MODE – Режим работы моторизованного объектива: **AUTO, MANUAL, SEMI, ВЫКЛ.**

AUTO – Моторизованный объектив работает в автоматическом режиме, фокус наводится автоматически, обеспечивается функция слежения.

MANUAL- Моторизованный объектив управляется полностью вручную, автоматика отключена

SEMI – Полуавтоматический режим, фокус наводится один раз, функция слежения отключена.

ВЫКЛ- Моторы объектива выключены, настройки зумма и фокуса зафиксированы.

ONE SHOT AF- Команда навести фокус

TDN AF – при включенной функции, камера будет подстраивать фокус после каждого переключения камеры из цветного режима в черно-белый и обратно.

LENS INIT – Установить объектив в исходное положение (максимальный угол обзора).

5.10 ВЫХОД

Осуществить выход из меню возможно тремя способами (выбирается кнопками джойстика Left \Right):

- 1) Для выхода из меню и сохранения изменений выберите «**Сохранить**»
 - 2) Для выхода из меню без сохранения изменений выберите «**Не сохранять**»
 - 3) Для возврата настроек камеры на заводские значения выберите пункт "**Сброс**".
- После того, как способ выхода выбран, нажмите Enter на джойстике.

6. Приложение.

Технические характеристики			
Модель	CTV-HDB2820AMZ IR60	CTV-HDD2820AMZ	CTV-HDD2820AMZM
Сенсор	1\2,8" 2,0 SONY IMX322 EXMOR CMOS		
Эффективных пикселей матрицы	1984(Г) x 1105 (В)		
Чувствительная область	7,6 мм x 5,8 мм		
Система сканирования	Прогрессивная		
Выход видео	АHD-Н 1920 [1080; CVBS 700ТВЛ		
День\ Ночь	По датчику, цвет, ч\б, авто		
Чувствительность	Цвет: 0,1 Лк@(F2.0, АРУ вкл.); ч\б: 0,001 Лк@(F 2.0, АРУ вкл.)		
Сигнал\ Шум	>50 dB (АРУ выкл.)		
Баланс белого	Авто, вручную, ATW, AWB, AWC, дневное\ искусств. освещение		
Объектив	2,8 -12 мм, моторизованный зумм и фокус		
ИК- подсветка	4 сверхъярких светодиода	30 ярких светодиодов	2 сверхъярких светодиода
Дальность подсветки	25-30 м	25-30 м	30 м
Напряжение питания	DC 12В ±10%		
Потребляемая мощность не более	5,6 Вт	4,2 Вт	5,0 Вт
Защита	IP66	IP55	IP66
Рабочий диапазон температур	-35 С- 50 С	-10 С- 50 С	-35 С- 50 С
Габариты (Д x Ш x В):	263,1x 112,5 x132,3	130,3 x100	119 x88,5

7. Возможные проблемы и методы их устранения

1. Нет изображения с видеокамеры

- Проверьте кабель и источник питания, а также правильность подключения к монитору (регистратору). Проверьте совместимость камеры и регистратора.

2. Изображение с камеры искажено.

-Проверьте, нет ли на объективе посторонних частиц. Протрите объектив мягкой и чистой ветошью.

- Проверьте настройки монитора.

- Возможно, камера направлена на яркий источник света. Измените положение видеокамеры.

- Отрегулируйте объектив видеокамеры.

3. Изображение с камеры затемнено.

- Проверьте настройки контрастности на мониторе.

- Проверьте совместимость оборудования

4. Камера не работает должным образом и греется.

- Проверьте правильность подключения источника питания

5. Детектор движения не работает.

- Проверьте, активирована ли данная функция в меню камеры

-Проверьте настройку зон детекции.

6. Неправильная цветопередача.

- Проверьте настройки баланса белого в OSD-меню.

7. Изображение с камеры мерцает

-Убедитесь, что камера не направлена на интенсивный источник света. Измените положение камеры или попробуйте включить режим FLK в настройке «Затвор».



<http://www.ctvcctv.ru>