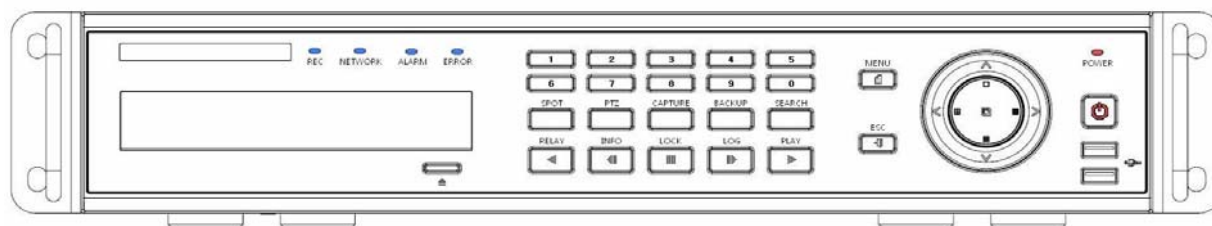
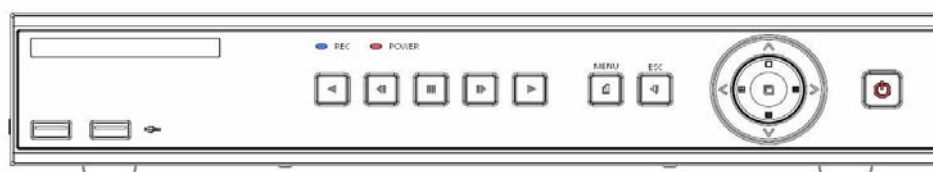




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

16/8/4 канальный цифровой видеорегистратор с форматом сжатия H.264

SDRH-16M16/SDRH-08M8/SDRH-04M4
SDRH-16E16/SDRH-08E8/SDRH-04E4



- Несанкционированное полное либо частичное воспроизведение данного руководства строго запрещено.
- Рисунки и изображения данного руководства предназначены исключительно для иллюстрации (возможны незначительные несоответствия).
- Спецификации и дизайн продукта могут быть изменены без предварительного уведомления в целях улучшения качества.



Правила и условия эффективной и безопасной эксплуатации, установки и хранения оборудования

Для безопасного и эффективного использования устройства перед началом эксплуатации внимательно прочитайте данное руководство.

Перед установкой

1. Во избежание поражения электрическим током и повреждения устройства все работы по установке и подключению устройства проводите при отключенном питании. После этого подсоедините кабель питания к заземлённой розетке.
2. Установку устройства рядом с розеткой необходимо производить таким образом, чтобы его можно было легко переместить.
3. Не используйте видеорегистратор в местах повышенной влажности.
4. Устанавливайте видеорегистратор в местах недоступных для детей.

Эксплуатация и хранение

1. Необходимо соблюдать эксплуатационные температуру (0 С ~ 40 С) и влажность (10% ~ 80%).
2. Не подвергайте устройство воздействиям сильных вибраций.
3. Устанавливайте видеорегистратор в хорошо проветриваемом месте.
4. Не подвергайте устройство воздействиям электромагнитных полей.
5. Рекомендуемое положение установки 60 см от пола, 50 см от потолка и 20 см от стен.

Правила безопасной эксплуатации

1. До установки/извлечения жёсткого диска убедитесь в том, что устройство обесточено.
2. Не устанавливайте устройство рядом с нагревательными элементами.
3. Не используйте поврежденный кабель питания.
4. Не прикасайтесь к устройству питания, если кабель питания подсоединен.
5. Не ставьте тяжелые предметы на устройство.
6. Убедитесь, что ничего не преграждает пути вентиляции устройства.
7. Предусмотрите место для проводов заранее.
8. Используйте только рекомендованные дополнительные устройства, описанные в данном руководстве.
9. Неправильные настройки устройства могут снизить его производительность.
10. Работу устройства необходимо завершать в порядке, предусмотренном в руководстве.
11. В устройстве питания содержатся небезопасные материалы.

Производитель: Sam Myung Co., 1212-6 Gaepo-dong, Gangnam-gu, Seoul, Корея.

Срок гарантии: 12 месяцев от даты производства, указанной на этикетке каждого видеорегистратора.

Сведения о сертификации: запросите копию сертификата соответствия у продавца.

Предупреждения и замечания в данном руководстве обозначаются следующим образом:



Warning

Возможность нанесения вреда здоровью пользователя или устройству.



Caution

Риск незначительного нанесения вреда здоровью пользователя или устройству.



Замечания по эксплуатации устройства.



К сведению.

Содержание

1. Введение	6
1.1. Технические характеристики М серии.....	6
1.2. Технические характеристики Е серии.....	6
1.3. Описание регистраторов.....	7
1.4. Различия М и Е серий.....	7
1.5. Комплектация.....	7
2. Установка и подключение	8
2.1. Описание М серии.....	8
2.1.1. Передняя панель М серии.....	8
2.1.2. Задняя панель SDRH-04M4.....	8
2.1.3. Задняя панель SDRH-08M8.....	8
2.1.4. Задняя панель SDRH-16M16.....	8
2.2. Описание Е серии.....	9
2.2.1. Передняя панель Е серии.....	9
2.2.2. Задняя панель SDRH-04E4.....	9
2.2.3. Задняя панель SDRH-08E8.....	9
2.2.4. Задняя панель SDRH-16E16.....	9
2.3. Подключение.....	10
2.3.1. Схемы подключения.....	10
2.3.2. Подключение основных устройств.....	11
2.3.3. Подключение прочих устройств.....	11
3. Управление видеорегистратором	13
3.1. Кнопки на передней панели М серии.....	13
3.2. Пульт дистанционного управления М серии.....	14
3.3. Кнопки на передней панели Е серии.....	15
3.4. Пульт дистанционного управления Е серии.....	16
3.5. Управление с помощью USB-мыши.....	16
4. Подготовка к работе	17
4.1. Установка жёсткого диска на М серию.....	17
4.2. Установка жёсткого диска на Е серию.....	18
4.3. Первый запуск.....	18
4.3.1. Настройка накопителей.....	19
4.3.2. Настройка записи.....	20
4.3.3. Настройка времени.....	20
4.3.4. Настройка камер.....	21
4.3.5. Настройка монитора и группировка каналов.....	21
4.3.6. Просмотр записей.....	21
4.3.7. Просмотр системной информации.....	21
5. Работа с системой	22
5.1. Включение/выключение регистратора.....	22
5.1.1. Включение.....	22

5.1.2.Выключение	22
5.2.Режим наблюдения	22
5.2.1.Деление экрана и автоматическое переключение каналов.....	22
5.2.2.Группировка каналов	23
5.2.3.Функция SPOT	23
5.2.4.Навигация по меню	24
5.2.5. Учётные записи.....	24
5.2.6.Авторизация.....	24
5.2.7.Выход из системы	24
5.3.Аудиозапись и её воспроизведение	25
5.3.1.Настройка аудиозаписи	25
5.3.2.Воспроизведение звука при наблюдении	25
5.4.Дисплей в режиме наблюдения	25
5.5.Системная информация	26
5.6.Настройка параметров изображения с камеры.....	26
5.7.Настройка монитора	27
5.8.Функция SPOT	28
5.9.Тревожный выход (реле)	28
5.10.Поиск.....	29
5.10.1.Вход в меню поиска	29
5.10.2.Поиск по календарю	29
5.10.3.Поиск в конце архива	30
5.10.4.Поиск в начале архива	30
5.10.5.Переход на последний просмотр	30
5.10.6.Все списки	30
5.11.Воспроизведение.....	31
5.11.1.Управление воспроизведением.....	32
5.11.2.Меню воспроизведения	32
5.12.Журнал	34
5.13.Запись	35
5.13.1.Типы записи	35
5.13.2.Настройка записи.....	35
5.13.3.Индикация типов записи	35
5.13.4.Включение/отключение записи	36
5.14.Архивирование	36
5.14.1.Архивирование в режиме наблюдения	36
5.14.2.Архивирование в режиме поиска.....	36
5.14.3.Архивирование журнала	36
5.14.4.Архивирование в режиме воспроизведения	37
5.14.5.Общий процесс архивирования	37
5.14.6.Архивирование конфигурации	38
5.14.7.NAS-архив.....	38
5.14.8.Стоп-кадр	38

5.15. Управление PTZ	39
5.15.1. Переход в режим PTZ	39
5.15.2. Управление PTZ	39
6. Настройка	40
6.1. Настройка времени и даты	40
6.1.1. Синхронизация времени	40
6.1.2. Настройка времени и даты вручную	41
6.1.3. Часовой пояс и переход на летнее время	42
6.1.4. Автоперезагрузка	42
6.2. Определение	42
6.2.1. Настройка параметров камер	42
6.2.2. Настройка PTZ	43
6.2.3. Настройка источников событий	45
6.2.4. Настройка реле	46
6.3. Действие	47
6.3.1. Событие	47
6.3.2. Запись	48
6.3.3. Тревога	49
6.3.4. Длительность пред- и постзаписи	50
6.3.5. Журнал	50
6.4. Настройка расписания	51
6.5. Настройка накопительных устройств	52
6.5.1. Скрытая запись	52
6.5.2. Перезапись	52
6.5.3. Управление накопительными устройствами	52
6.5.4. Статусы накопительных устройств	53
6.5.5. Добавление новых накопительных устройств	53
6.5.6. Форматирование накопительных устройств	54
6.6. Сетевые настройки	54
6.6.1. Интернет	54
6.6.2. DDNS	55
6.6.3. Порт	56
6.6.3. Электронная почта	56
6.6.4. Качество и ограничение скорости по сети	57
6.6.5. Обратная связь	57
6.7. Система	58
6.7.1. Имя DVR	58
6.7.2. ID пульта	58
6.7.3. ID регистратора	59
6.7.4. Пользователи	59
6.7.5. Пароль локального администратора	60
6.7.6. Обновление прошивки	60
6.7.7. Загрузка конфигурации	61
6.7.8. Сброс на заводские настройки	61

6.7.9.Оповещение о системных ошибках	61
6.7.10.Автоматический выход из меню	62
6.7.11.Выбор языка.....	62
7. Приложения.....	63
7.1.Рекомендуемые жёсткие диски	63
7.2.Поддерживаемые протоколы PTZ	63
7.3.Рекомендуемые устройства USB 2.0	63



1. Введение

1.1. Технические характеристики М серии.



	SDRH-16M16	SDRH-08M8	SDRH-04M4	
ОС	Embedded Linux – на флэш памяти			
Видеовходы	16 BNC	8 BNC	4 BNC	
Видео-выходы	Монитор	1 BNC (720x576), 1 VGA (1280x1024)		
	Сквозные	16 BNC	8 BNC	4 BNC
	SPOT	1 BNC		
Аудиовходы	Лин. Вх.: 16 RCA	Лин. Вх.: 8 RCA	Лин. Вх.: 4 RCA	
Аудиовыход	Лин. Вых.: 1 RCA			
Формат сжатия	Видео: H.264/Аудио: G.723			
Скорость записи	Макс. 400 к/с	Макс. 200 к/с	Макс. 100 к/с	
Разрешение записи	Макс. 704 x 576			
Типы записи	Автоматическая, постоянная, ручная, по событию (датчик, движение, звук), по расписанию			
Жесткие диски	Макс. 3 SATA (до 1,5Тб каждый)			
Тревожные входы	16	8	4	
Тревожные выходы	1 - Реле (НЗ/НО), 3 - TTL	1 - Реле (НЗ/НО), 1 - TTL	1 - Реле (НЗ/НО)	
Архив	DVD-RW, USB2.0, Сеть			
Сеть	Сетевые интерфейсы: Ethernet 10/100/1000, ADSL, Cable modem			
Управление PTZ	RS-485			
Управление	Кнопки на передней панели, мышь, пульт ДУ, внешняя клавиатура, по сети			
Обновление	USB 2.0, по сети			
Сеть	Удалённое управление			
	Поддержка NTP			
	ПО/Веб-интерфейс/ PDA			
Прочее	Поддержка 17 языков, автоматическое оповещение по эл. почте			
	Питание – 12В(5А)/ Макс. потребление – 40Вт/Температура эксплуатации - 5 ~ 40°C Масса без жёстких дисков - 4кг / Габаритные размеры 430 x 86 x 270 мм			

1.2. Технические характеристики Е серии.



	SDRH-16E16	SDRH-08E8	SDRH-04E4
ОС	Embedded Linux – на флэш памяти		
Видеовходы	16 BNC	8 BNC	4 BNC
Видеовыходы	1 BNC (720x576), 1 VGA (1280x1024)		
Аудиовходы	Лин. Вх.: 16 RCA	Лин. Вх.: 8 RCA	Лин. Вх.: 4 RCA
Аудиовыход	Лин. Вых.: 1 RCA		
Формат сжатия	Видео: H.264 / Аудио: G.723		
Скорость записи	Макс. 400 к/с	Макс. 200 к/с	Макс. 100 к/с
Разрешение записи	Макс. 704 x 576		
Типы записи	Автоматическая, постоянная, ручная, по событию (датчик, движение, звук), по расписанию		
Жесткие диски	Макс. 2 SATA (до 1.5 Тб каждый)	1 SATA (до 1.5 Тб)	
Тревожные входы	4		
Тревожные выходы	1 - Реле (НЗ/НО)		
Архив	USB2.0, Сеть		
Сеть	Сетевые интерфейсы: Ethernet 10/100, ADSL, Cable modem		
Управление PTZ	RS-485		
Управление	Кнопки на передней панели, мышь, пульт ДУ, внешняя клавиатура, по сети		
Обновление	USB2.0, Сеть		
Сеть	Удалённое управление		
	Поддержка NTP		
	ПО/Веб-интерфейс/PDA		
Прочее	Поддержка 17 языков, автоматическое оповещение по E-mail		
	Питание – 12В(3.5А)/Макс. потребление – 40Вт / Температура эксплуатации - 5 ~ 40°C / Масса без жёстких дисков - 3кг / Габаритные размеры 340 x 58 x 300 мм		

1.3. Описание регистраторов

Видеорегистраторы «Solar» М и Е серий позволяют воспроизводить изображения с 16/8/4 камер в реальном времени. Также данное оборудование предназначено для цифровой записи видео высокого качества с применением различных типов записи и позволяет его качественно воспроизводить.

Для удобства управления устройство имеет переднюю панель с кнопками, пульт ДУ и возможность подключения компьютерной USB-мыши. Оборудование имеет сетевой интерфейс для удаленного мониторинга и администрирования.

1.4. Различия М и Е серий

	М серия 16/8/4	Е серия 16/8/4
Привод DVD-RW	Есть	Нет
Сквозные выходы	Есть	Нет
SPOT-выход	1	Нет
Тревожные входы	16/8/4	4/4/4
Тревожные выходы	1-Реле, 3-TTL/1-Реле, 1-TTL/1-Реле	1-Реле
Пульт ДУ	30 кнопок (поддержка ID)	14 кнопок (не поддерживает ID)
Кнопки на передней панели	28 Кнопок	14 Кнопок
Габаритные размеры	Под 19' стойку	Компактные размеры

1.5. Комплектация

После открытия упаковки проверьте комплектацию изделия:

- пульт ДУ;
- CD-диск (ПО для удалённого наблюдения, руководство к нему, ПО для PDA);
- 2 батареи типа AAA 1.5В;
- Блок питания 12В DC (М серия - 5А, Е серия - 3.5А);
- Руководство по эксплуатации;
- Крепления для установки в 19' стойку (только для М серии).

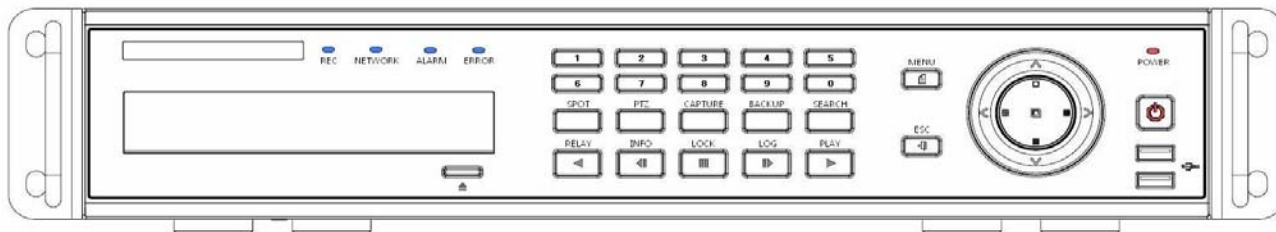


2. Установка и подключение

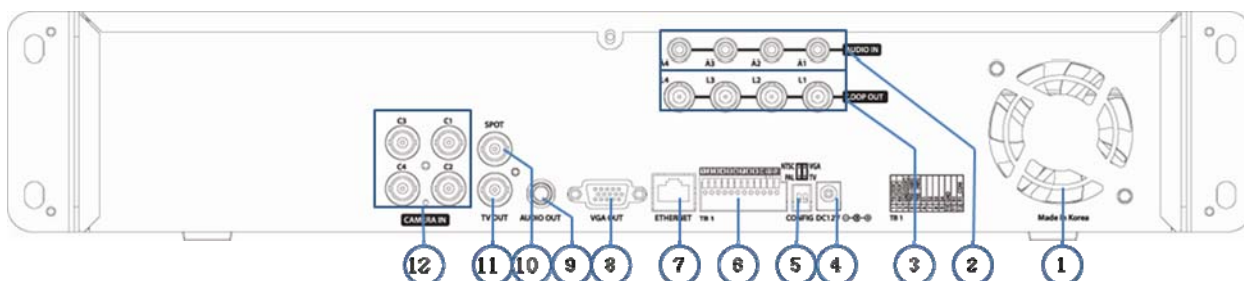
2.1. Описание М серии.

Передняя панель регистраторов **М** серии оснащена 30 кнопками для управления. Разъёмы для подключения расположены на задней панели. Данное оборудование может быть установлено в стандартную 19' стойку с помощью креплений, входящих в комплект.

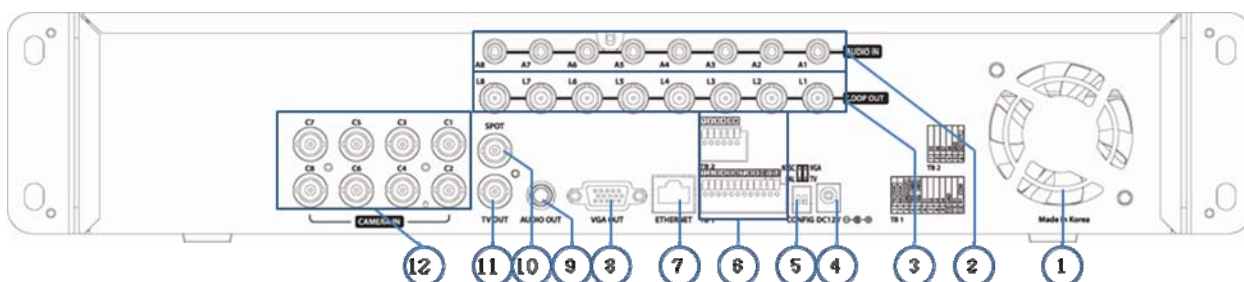
2.1.1. Передняя панель М серии.



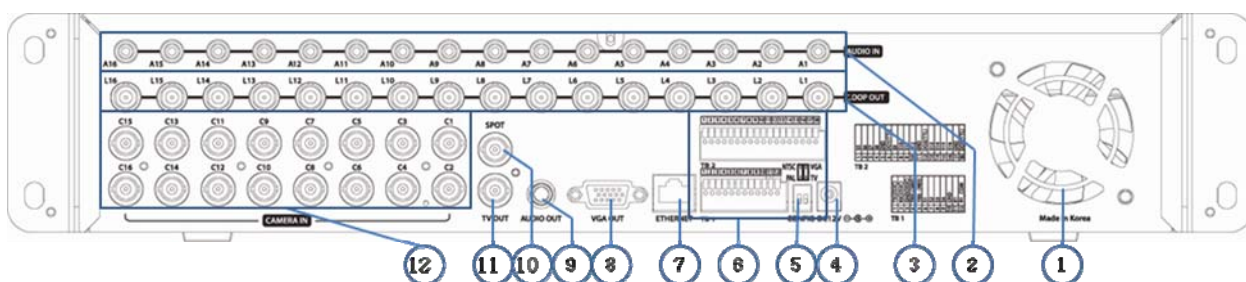
2.1.2. Задняя панель SDRH-04M4.



2.1.3. Задняя панель SDRH-08M8.



2.1.4. Задняя панель SDRH-16M16.



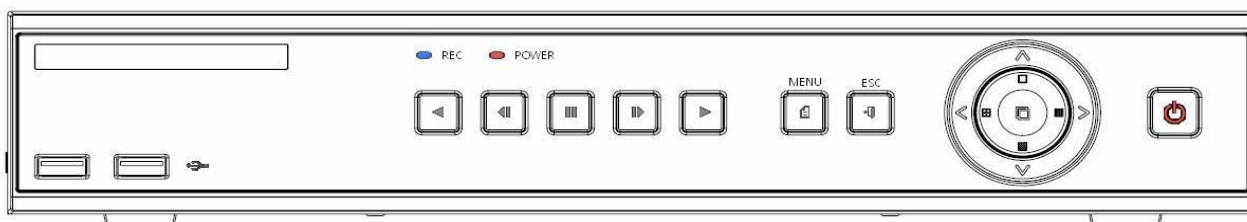
№	Наименование	Функция	Тип
1	Куллер	Охлаждение устройства	
2	AUDIO IN	Линейные аудиовходы	RCA
3	LOOP OUT	Сквозные видеовыходы	BNC
4	DC-IN Power	Разъём питания 12В (5А)	
5	NTSC/PAL VGA/TV	Тумблер переключения ТВ-стандарта Тумблер переключения видеовыхода	DA-2

6	RS-485 DIO	Разъём подключения PTZ устройств (RS-485) Тревожные входы/выходы	Terminal Block
7	Ethernet	Сетевой разъём для интерфейсов ADSL, Cable Modem, Ethernet 10/100/1000 Base-T	RJ-45
8	VGA-OUT	VGA видеовыход для подключения ЖК-монитора	D-SUB 15P
9	AUDIO OUT	Линейный аудиовыход	RCA
10	SPOT	Тревожный SPOT-выход для монитора	BNC
11	TV	ТВ-видеовыход для монитора	BNC
12	CAMERA IN	Видеовходы для подключения камер наблюдения	BNC

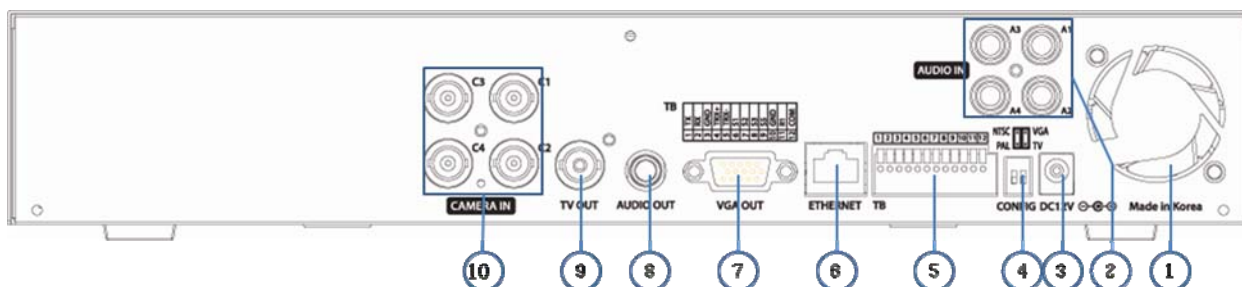
2.2. Описание Е серии.

Передняя панель регистраторов Е серии оснащена 14 кнопками для управления. Разъёмы для подключения расположены на задней панели.

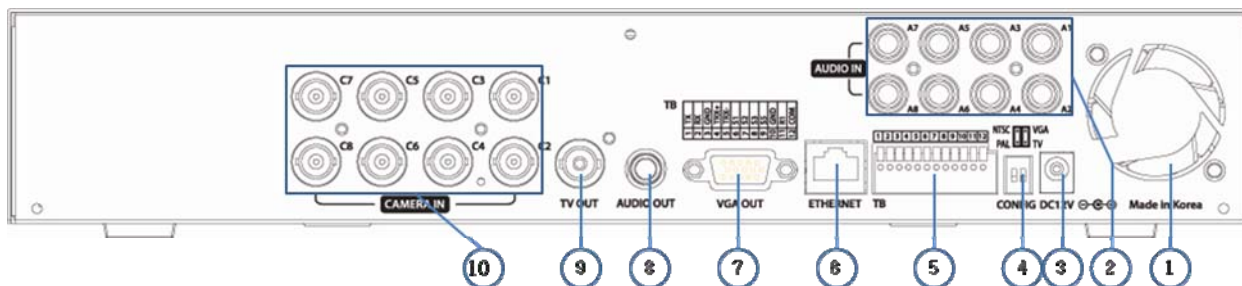
2.2.1. Передняя панель Е серии.



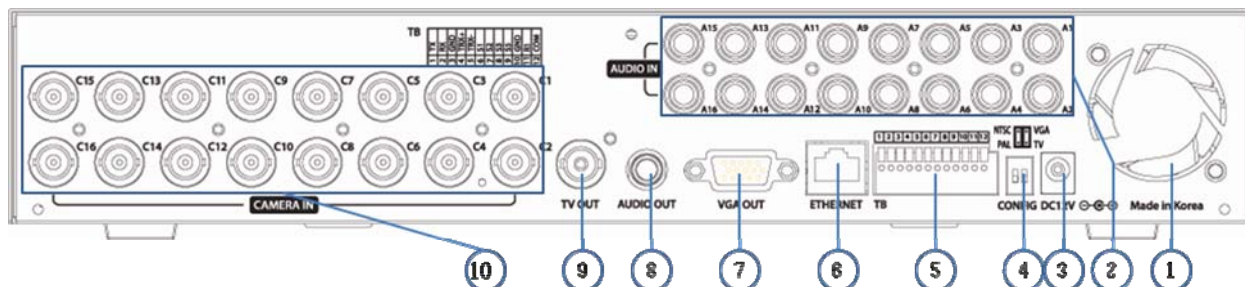
2.2.2. Задняя панель SDRH-04E4.



2.2.3. Задняя панель SDRH-08E8.



2.2.4. Задняя панель SDRH-16E16.



№	Наименование	Функция	Тип
1	Куллер	Охлаждение устройства	
2	AUDIO IN	Линейные аудиовходы	RCA
3	DC-IN Power	Разъём питания 12В (3.5А)	
4	NTSC/PAL VGA/TV	Тумблер переключения ТВ-стандарта Тумблер переключения видеовыхода	DA-2
5	RS-485 DIO	Разъём подключения PTZ устройств (RS-485) Тревожные входы/выходы	Terminal Block
6	Ethernet	Сетевой разъём для интерфейсов ADSL, Cable Modem, Ethernet 10/100/1000 Base-T	RJ-45
7	VGA-OUT	VGA видеовыход для подключения ЖК-монитора	D-SUB 15P
8	AUDIO OUT	Линейный аудиовыход	RCA
9	TV	ТВ-видеовыход для монитора	BNC
10	CAMERA IN	Видеовходы для подключения камер наблюдения	BNC

2.3. Подключение

2.3.1. Схемы подключения

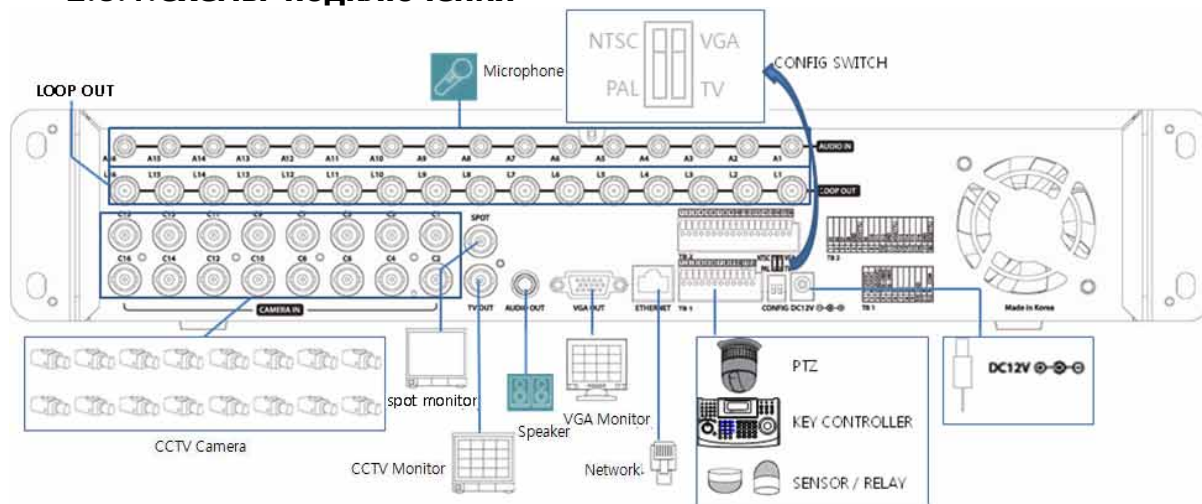


Рис. 2.1. Схема подключения оборудования к видеорегистратору SDRH-16M16

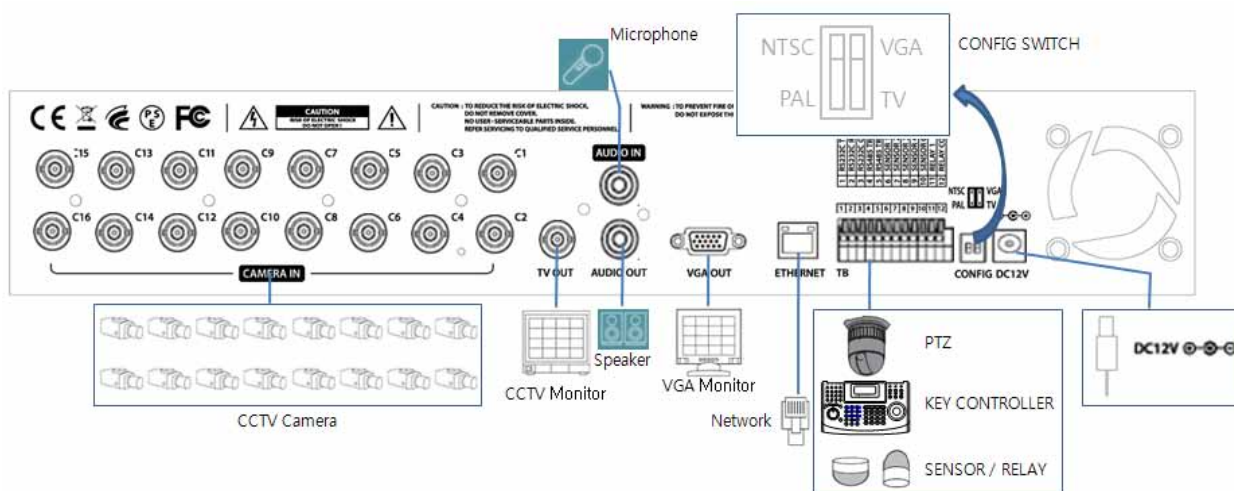


Рис. 2.2. Схема подключения оборудования к видеорегистратору SDRH-16E16

2.3.2. Подключение основных устройств

После подключения видеокамер, монитора и USB-мыши (рис. 2.1 и 2.2) выставите тумблеры переключателя CONFIG SWITCH в нужные Вам положения.

Переключатель CONFIG SWITCH:

1. Выберите ТВ-стандарт (NTSC/PAL), который предполагается использовать.
2. Выберите видеовыход (VGA/TV), к которому будет подключен монитор.



- 1) Режим VGA:
 - Разрешение VGA монитора - SXGA (1280*1024), ТВ-выход не активен.
- 2) Режим TV:
 - Разрешение VGA монитора - SVGA (800 * 600), ТВ-выход активен.

2.3.3. Подключение прочих устройств

	Устройство	Разъём регистратора
1	SPOT-монитор	SPOT
2	Микрофон/колонки	Audio in/Audio out
3	Сетевой кабель	Ethernet
4	Поворотные камеры	RS-485
5	Датчик/Исполнительное устройство	DIO
6	Клавиатура управления	RS-485

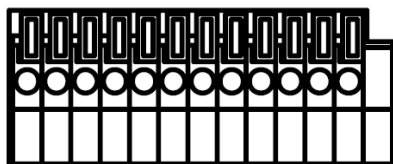


Рис. 2.3. Колодка ТВ1

1	TX
2	RX
3	GND
4	TRXD+
5	TRXD-
6	S1
7	S2
8	S3
9	S4
10	GND
11	R1
12	R1_COM

ТВ 1

Рис. 2.4. Обозначения для колодки ТВ1

Колодки ТВ1 и ТВ2, расположенные на задней панели регистратора, предназначены для подключения PTZ-устройств/датчиков/исполнительных устройств и т.д. Колодки ТВ1, ТВ2 могут отличаться в зависимости от модели.

Подключение PTZ-камеры/клавиатуры

Кабель от PTZ-камер TRX+/TRX- (TRXD+/TRXD-) и GND подсоединяется к соответствующим выводам колодки ТВ1. Список поддерживаемых протоколов PTZ имеется в разделе 7. Приложения. Клавиатура подключается также как и PTZ-устройства.




В работе PTZ-камер могут возникнуть ошибки, если земля (GND) не подключена.

Подключение датчиков и исполнительных устройств

Датчики и исполнительные устройства подключаются напрямую к колодкам ТВ1 и ТВ2 в зависимости от модели регистратора.


(1) Подключение датчиков

Подсоедините датчик к колодке ТВ2 на выводы S1 ~ S16 в зависимости от модели регистратора. Каждый датчик может быть подключён независимо от номера канала.

	<p>Типы сработки Нормально закрытый (НЗ) и Нормально открытый (НО). Для настройки датчиков зайдите в Меню → Настройки → Определение → Источник события → Датчик Тип.</p> <p>НЗ(Нормально закрыто) - Размыкаются при получении сигнала.</p> <p>НО(Нормально открыто) - Замыкаются при получении сигнала.</p>
---	--

(2) Подключение исполнительного устройства на релейный выход

С помощью релейного выхода можно выводить сигналы тревоги на исполнительные устройства: лампы, сирены и т.д. Подсоедините выводы исполнительного устройства к выводу R1 колодки ТВ1.

	<p>Типы сработки Нормально закрытый (НЗ) и Нормально открытый (НО). Для настройки датчиков зайдите в Меню → Настройки → Определение → Реле.</p> <p>НЗ(Нормально закрыто) - Размыкаются при получении сигнала.</p> <p>НО(Нормально открыто) - Замыкаются при получении сигнала.</p>
---	---

(3) Подключение TTL исполнительных устройств

TTL-выход используется для подключения внешних устройств: сирены, сигнализации и т.д. с напряжением до 5В. Подсоедините TTL исполнительное устройство к DO1(TTL)/DO2 (TTL)/DO3 (TTL) колодки ТВ2.

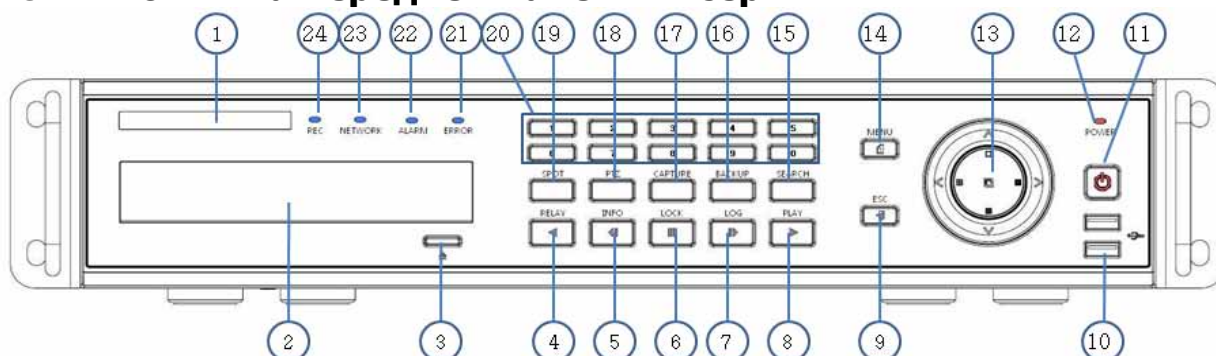


Требуемый уровень напряжения зависит от типа исполнительного устройства.

3. Управление видеорегистратором

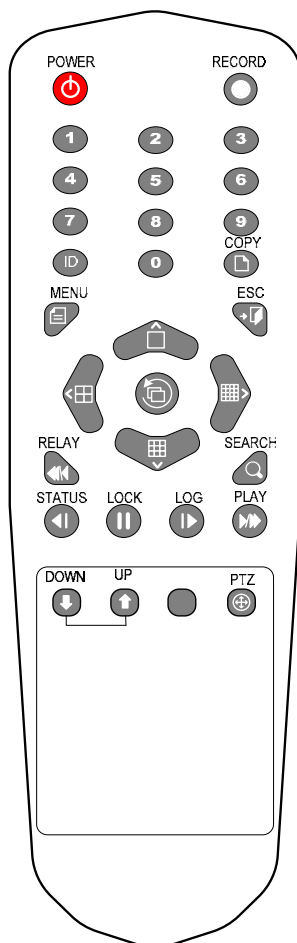
Управление видеорегистраторами **Е** и **М** серий осуществляется функциональными кнопками на передней панели, пультом ДУ и USB-мышью.

3.1. Кнопки на передней панели М серии



№	Наименование	Функции
1	Фирма производитель (модель)	Название фирмы производителя и модели регистратора
2	Оптический привод DVD-RW	Запись видеоархива на DVD(CD)-диск
3	Кнопка «Извлечь»	Извлечение DVD(CD)-диска из оптического привода
4	Воспроизведение назад/Перемотка назад/Реле	Воспроизведение назад/Перемотка назад/Контроль реле (в режиме просмотра)
5	Покадровое воспроизведение назад/Просмотр настроек	Покадровое воспроизведение назад/Просмотр и изменение настроек
6	Пауза/Блокировка системы	Пауза в режиме воспроизведения/Блокировка системы в режиме наблюдения.
7	Покадровый воспроизведение вперёд/Системный журнал	Покадровое воспроизведение вперёд/Просмотр журнала системы в режиме наблюдения
8	Воспроизведение вперёд/Перемотка вперёд	Воспроизведение вперёд /Перемотка вперёд
9	ESC	Выход из меню или возврат в предыдущее меню
10	USB-порты	Порты для подключения USB-мыши и накопителей
11	Питание	Вкл./Выкл. питания видеорегистратора
12	POWER	Индикатор питания видеорегистратора
13	Навигация/Режим дисплея	Навигация по меню/Выбор режима дисплея
14	MENU	Вызов меню настроек
15	SEARCH	Поиск записей
16	BACKUP	Архивирование записей на носители
17	PIC	Захват текущего изображения на USB-носитель
18	PTZ	Управление поворотными камерами
19	SPOT	Контроль SPOT-выхода
20	Цифры	Выбор канала, ввод цифровых значений
21	ERROR	Синий индикатор неисправностей включается при неправильной работе куллеров или прерывании записи
22	ALARM	Синий индикатор включается при событии
23	NETWORK	Синий индикатор подключения по сети
24	REC	Индикатор работы жёсткого диска (записи)

3.2. Пульт дистанционного управления М серии



А. Основные кнопки пульта ДУ

	POWER	Вкл./Выкл. видеорегистратора
	RECORD	Вкл./Выкл. записи
	Цифры	Ввод цифровых значений и выбор канала
	ID	Ввод ID-номера пульта ДУ

В. Функциональные кнопки




	MENU	Вызов меню настроек
	ESC	Выход из меню или возврат в предыдущее меню
	SEARCH	Поиск записей
	ВЫБОР	Выбор/автоматическая последовательность
	COPY	Копирование данных
	PTZ	Переход в режим управления поворотными камерами
	НАВИГАЦИЯ	Навигация по меню/ смена режимов деления монитора
	DOWN/UP	Регулятор уровня громкости и скорости воспроизведения

С. Кнопки воспроизведения (Режим воспроизведения)

	Воспроизведение вперёд/Перемотка вперёд	Воспроизведение вперёд/ Перемотка вперёд
	Покадровое воспроизведение вперёд	Покадровое воспроизведение вперёд
	Пауза	Пауза
	Покадровое воспроизведение назад	Покадровое воспроизведение назад
	Воспроизведение назад / Перемотка назад	Воспроизведение/перемотка назад

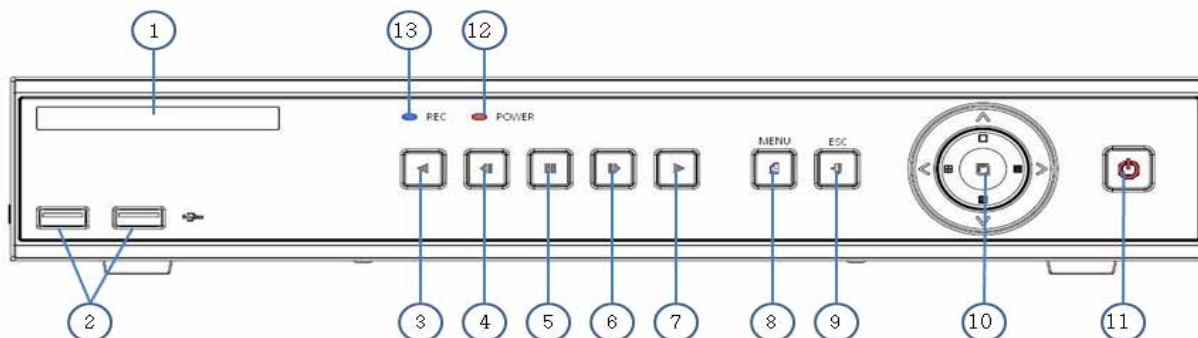
Д. Кнопки дополнительных функций (Режим наблюдения)

	PLAY	Воспроизведение записанных данных
	LOG	Просмотр журнала системы

LOCK 	LOCK	Блокировка системы
STATUS 	STATUS	Просмотр системной информации
RELAY 	RELAY	Просмотр статуса реле и ручное управление

Настройка ID-номера пульта ДУ	
Пример: Установка ID-номера 1	
 →  ,  → 	
Нажмите кнопку ID , введите двухзначный номер ID пульта ДУ и снова нажмите кнопку ID .	
 →    → 	
Для управления всеми регистраторами с разными ID-номерами, установите значение ID-номера 999.	

3.3. Кнопки на передней панели E серии



№	Название	Функции
1	Фирма производитель (модель)	Название фирмы производителя и модели регистратора
2	USB-порты	Порты для подключения USB-мыши и накопителей
3	Воспроизведение назад/Перемотка назад	Воспроизведение назад/ Перемотка назад
4	Покадровое воспроизведение назад	Покадровое воспроизведение назад
5	Пауза	Пауза в режиме воспроизведения
6	Покадровое воспроизведение вперёд	Покадровое воспроизведение вперёд в режиме воспроизведения
7	Воспроизведение	Воспроизведение/перемотка вперёд
8	MENU	Вызов меню настроек
9	ESC	Выход из меню или возврат в предыдущее меню
10	Навигация/Выбор режима просмотра	Навигация по меню/Выбор режима просмотра
11	ПИТАНИЕ	Вкл./Выкл. питания видеорегистратора
12	POWER	Индикатор состояния питания системы
13	REC	Индикатор записи на жёсткий диск

3.4. Пульт дистанционного управления E серии



А. Основные кнопки управления

	ПИТАНИЕ	Вкл./Выкл. видеорегистратора
	ESC	Выход из меню или возврат в предыдущее меню
	MENU	Вызов меню настроек
	MODE	Вызов меню режимов просмотра
	ВЫБОР	Выбор/автоматическая последовательность
	НАВИГАЦИЯ	Навигация по меню/смена режимов деления монитора

В. Кнопки воспроизведения (Режим воспроизведения)

	Воспроизведение назад	Воспроизведение назад
	Воспроизведение вперёд	Воспроизведение вперёд
	Покадровое воспроизведение назад	Покадровое воспроизведение назад
	Пауза	Пауза
	Покадровое воспроизведение вперёд	Покадровое воспроизведение вперёд

3.5. Управление с помощью USB-мыши

Альтернативно для управления может использоваться USB-мышь. Если мышь подключена к USB-порту, расположенному на передней панели регистратора, то на дисплее появится указатель (курсор) мыши.

	Мышь обладает следующими функциями:	
	Клик на правую клавишу	Режим наблюдения/ Переход в меню наблюдения из режима воспроизведения / Вход и выход из меню воспроизведения/Вызов контекстного меню
	Клик на левую клавишу	Выбор
	Двойной клик на левую клавишу	Выбор меню
	Клик и перемещение левой клавишей, не отпуская	Перемещение выбранного окна меню

4. Подготовка к работе

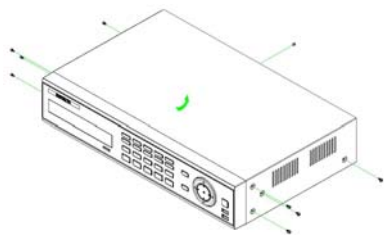
4.1. Установка жёсткого диска на М серию

Рекомендуемые технические характеристики жёстких дисков



Тип	Размер	Объём	Буфер	Оборот/мин.
SATA I, II	3.5" 1,2 Flat	до 2Тб	≥8Мб	≥7200

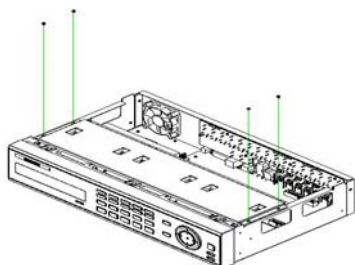
1) Откройте верхнюю крышку регистратора, отвинтив соответствующие винты с помощью крестовой отвёртки.



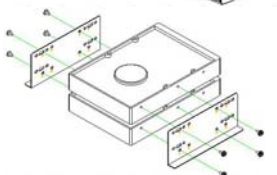
1) Обязательно убедитесь, что питание регистратора полностью отключено.

2) Перед установкой жёсткого диска необходимо снять со своего тела заряд статического электричества, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету. Статическое электричество может привести к повреждению устройства.

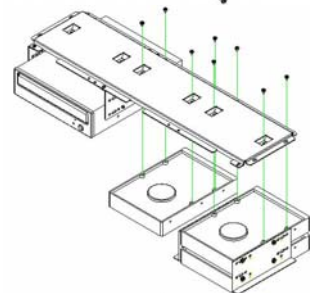
3) После установки жёстких дисков не включайте питание с открытой крышкой.



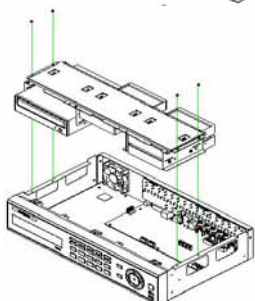
2) С помощью отвёртки открутите винты, фиксирующие металлическую панель для установки жёстких дисков и снимите её.



3) Соедините 2 жёстких диска, если это требуется, креплениями.



4) Прикрутите жёсткие диски, используя винты, к металлической панели как показано на рисунке.



4) Подключите кабеля питания и передачи данных к жестким дискам. Затем в обратном порядке повторите пункты 1) и 2).



Не рекомендуется применять жёсткие диски:

- Ёмкостью 320 Гб
- Производителей Hitachi и Western Digital

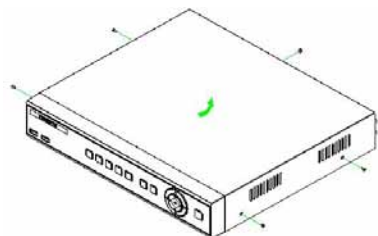
4.2. Установка жёсткого диска на E серию



Рекомендуемые технические характеристики жёстких дисков

Тип	Размер	Объём	Буфер	Оборот/мин.
SATA I, II	3.5" 1,2 Flat	до 1,5Тб	≥8Мб	≥7200

1) Откройте верхнюю крышку регистратора, отвинтив соответствующие винты с помощью крестовой отвёртки.

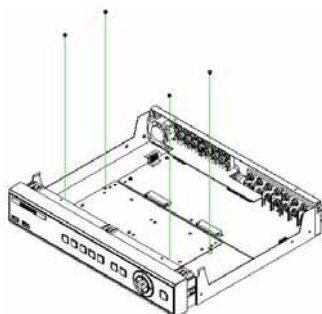


1) Обязательно убедитесь, что питание регистратора полностью отключено.

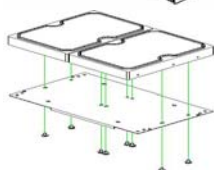
2) Перед установкой жёсткого диска необходимо снять со своего тела заряд статического электричества, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету. Статическое электричество может привести к повреждению устройства.

3) После установки жёстких дисков не включайте питание с открытой крышкой.

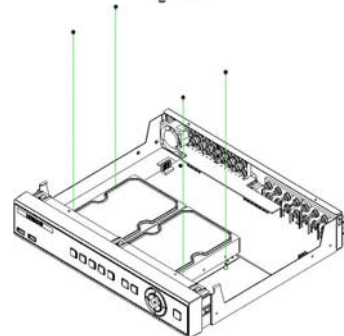
2) С помощью отвёртки открутите винты, фиксирующие металлическую панель для установки жёстких дисков и снимите её.



3) Установите жёсткие диски на металлическую панель и зафиксируйте их винтами, совместив соответствующие отверстия.



4) Подключите кабеля питания и передачи данных к жёстким дискам. Затем в обратном порядке повторите пункты 1) и 2).



Не рекомендуется применять жёсткие диски:

- Ёмкостью 320 Гб
- Производителей Hitachi и Western Digital

4.3. Первый запуск

Проверьте блок питания (12В/3.5(5)А) на наличие повреждений и подключите его к регистратору. Для запуска нажмите кнопку POWER на передней панели. Загрузка системы производится автоматически поэтапно: тестирование цветовой гаммы, проверка системы. После загрузки появится экран живого видео с панелью стаутса.

Для вызова меню кликните правой клавиши мыши либо нажмите кнопку MENU на передней панели регистратора.

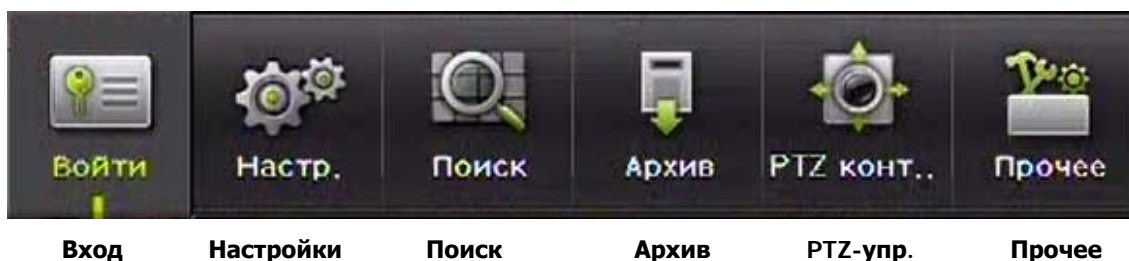


Рис. 4.1. Панель меню

Заводские настройки логина и пароля по умолчанию для локального администратора и пользователей:



Local Admin : 00000
 User1 : 1111111
 User2 : 2222222
 User3 : 3333333
 User4 : 4444444

4.3.1 Настройка накопителей

Зайдите в **Меню** → **Настройки** → **Накопитель**. На рисунке ниже показано, что новый жёсткий диск отображается во вкладке **Нов**.

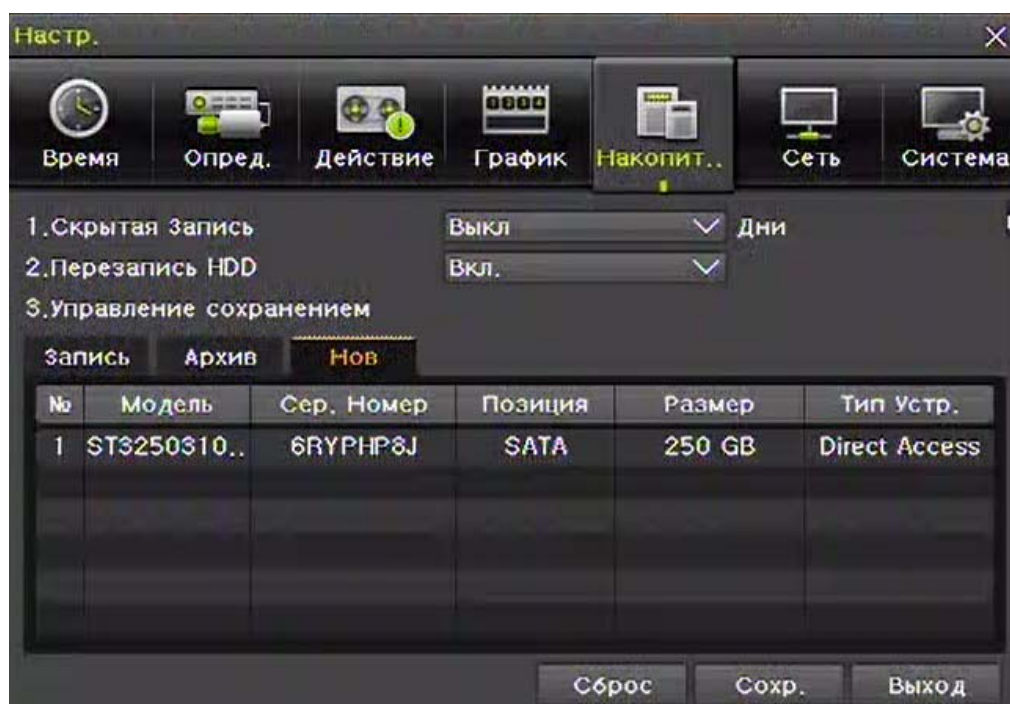


Рис. 4.2 Окно настроек накопителей



Во вкладке **Нов** можно управлять всеми только что подключенными и распознанными устройствами хранения. Также в этой вкладке устанавливается назначение устройства хранения, т.е. либо для прямой записи, либо для архивирования.

Выберите вкладку **Нов** с помощью кнопок или мыши. Далее выберите жёсткий диск и инициализируйте его как **Прямая**.

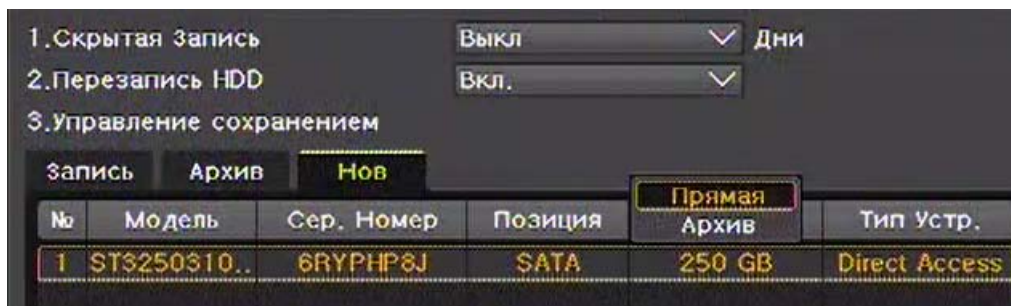



Рис. 4.3. Вкладка Нов

Прямая	Выбор указанного устройства для записи на него.
Архив	Выбор указанного устройства для резервного сохранения или архивации.
 Caution	Хотя бы одно устройство должно быть выбрано как устройство прямой записи, иначе запись видео с камер наблюдения не будет вестись.

Прямая запись



Процесс инициализации может занять некоторое время.

При завершении процесса инициализации жёсткий диск автоматически переходит из вкладки **Нов** во вкладку **Запись**. Затем для просмотра статуса жёсткого диска выберите вкладку **Запись**. При успешной инициализации высветится статус [ACTIVE/HEALTH]. После этого настройка жесткого диска завершена.

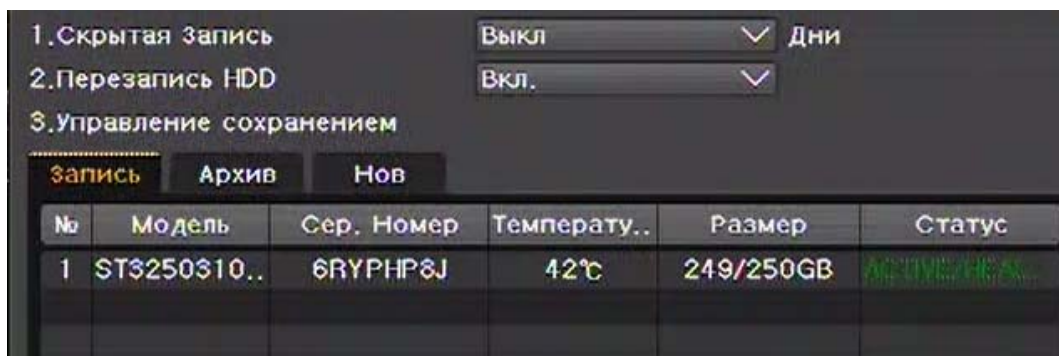


Рис. 4.4 Вкладка Запись

4.3.2 Настройка записи

Выберите **Меню** → **Настройки** → **Действие** → **Запись**



Первоначальные заводские настройки записи:

Разрешение: CIF
Качество: Высокое
Режим: Нормальный

4.3.3.Настройка времени

Для настройки выберите **Меню** → **Настройки** → **Время**.

Для автоматической синхронизации настройте NTP-сервер или установите дату и время вручную.

4.3.4.Настройка камер

Выберите **Меню → Определение → Камера**.
Настройте Яркость/Контраст/Цвет/Оттенок/Название/Приватность и т.д.

4.3.5.Настройка монитора и группировка каналов

Для настройки монитора выберите **Меню → Прочее → Настройки монитора**.
Для группировки каналов выберите **Меню → Прочее → Группа каналов**.

4.3.6.Просмотр записей

Выберите **Меню → Поиск → Календарь поиска/В конец/В начало/Последний просмотр**.

4.3.7.Просмотр системной информации

Выберите **Меню → Прочее → DVR инф.**



Более подробная информация о функциях регистратора описана в разделе 5.

5. Работа с системой

5.1. Включение/выключение регистратора

5.1.1. Включение

Нажмите кнопку **POWER** на передней панели, убедившись, что блок питания подключен. После загрузки системы все изображения с подключенных камер будут отображаться в видеоокнах.

5.1.2. Выключение

Нажмите кнопку **POWER** на пульте ДУ или на передней панели. Введите пароль в окне авторизации, используя числовые значения и кнопку навигации. После авторизации система автоматически отключится.




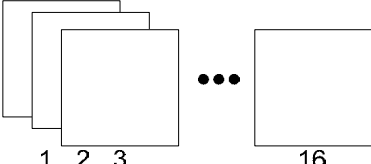


Пароль локального администратора (Local Admin) по умолчанию - "00000."
Для изменения пароля зайдите **Меню → Система → Пароль локального администратора.**

5.2. Режим наблюдения

- Режимы деления экрана и автоматическое переключение каналов
- Группировка каналов
- Функция SPOT
- Управление меню

После загрузки системы видео с подключенных видеокамер будет отображаться на экране, разделенном на 16/8/4 равных окон видео в зависимости от модели и настроек. Дисплей 16-канального регистратора может быть разделен на 1/ 4/ 9/16 окон видео. Автопоследовательность доступна в любом режиме.

5.2.1. Деление экрана и автоматическое переключение каналов

 <p>Полноэкранный режим</p>																			
<p>Нажмите кнопку полноэкранного режима. Для просмотра определенного канала наберите его номер и нажмите кнопку выбора.</p>																			
 <p>Квадро (по 4 канала)</p>	<table border="1" data-bbox="692 1547 1270 1671"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>5</td><td>6</td><td>9</td><td>10</td><td>13</td><td>14</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>7</td><td>8</td><td>11</td><td>12</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>	1	2	5	6	9	10	13	14	3	4	7	8	11	12	15	16		
1	2	5	6	9	10	13	14												
3	4	7	8	11	12	15	16												
<p>Для перехода в данный режим воспользуйтесь соответствующей кнопкой перехода в этот режим.</p>																			
 <p>9-канальное деление (2 группы по 9 каналов)</p>	<table border="1" data-bbox="842 1787 1129 1910"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>	1	2	3	8	9	10	4	5	6	11	12	13	7	8	9	14	15	16
1	2	3	8	9	10														
4	5	6	11	12	13														
7	8	9	14	15	16														
<p>Для перехода в данный режим воспользуйтесь соответствующей кнопкой перехода в этот режим.</p>																			

 16-канальное деление (1 группа)	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4														
5	6	7	8														
9	10	11	12														
13	14	15	16														


Для перехода в данный режим воспользуйтесь соответствующей кнопкой перехода в этот режим.

При нахождении в любом из многоканальных режимов 4/9/16 двойной клик левой кнопки мыши на соответствующем канале переводит его в полноэкранный режим. Повторный двойной клик возвращает исходный режим просмотра.

Автоматическое переключение

Данная функция переключает видеоизображение в последовательном порядке через определенный промежуток времени во всех режимах деления кроме 16-канального.

1) Выберите время переключения каналов(1-10 сек) **Меню → Прочее → Настройки монитора → Главная последовательность.**

2) Для начала автоматического переключения нажмите кнопку **SELECT** на передней панели регистратора/пульте ДУ или щелкните указателем мыши на иконку со стрелкой .



Порядок переключения в основных режимах 1/4/9


 1 2 3 ... 16	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>5</td><td>6</td><td>9</td><td>10</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>7</td><td>8</td><td>11</td><td>12</td><td>15</td><td>16</td></tr> </table>	1	2	5	6	9	10	13	14	3	4	7	8	11	12	15	16	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> </table>	1	2	3	8	9	10	4	5	6	11	12	13	7	8	9	14	15	16
1	2	5	6	9	10	13	14																													
3	4	7	8	11	12	15	16																													
1	2	3	8	9	10																															
4	5	6	11	12	13																															
7	8	9	14	15	16																															
Полноэкранный	4-канальный	9-канальный																																		

Примечание: Данные настройки невозможны при одной подключенной камере.

5.2.2. Группировка каналов

Группировка каналов используется для перемещения изображения на экране наблюдения между каналами.

- 1) Выберите Меню → Прочее → Группа каналов.
- 2) На экране наблюдения в окне выбора каналов, выберите канал, который будет замещён в группе. Далее появится окно выбора.
- 3) В окне выбора выберите канал с помощью кнопок навигации и кнопки выбрать. Местоположение изображения каждого канала будет изменено.

	<p>Функция не поддерживается для полноэкранного режима. Можно менять расположение канала в группе с помощью мыши. Изменение режима деления экрана влечёт за собой изменение и других режимах деления.</p>
---	---

5.2.3. Функция SPOT

Данная функция поддерживается только регистраторами **М серии**. SPOT-функция используется для вывода изображения с видеокamеры по какому-либо событию. Полноэкранный видео выводится на отдельный монитор, подключенный к SPOT выходу регистратора.

SPOT события

Интервал опроса на наличие событий составляет 1 секунду. Если произошло событие по нескольким каналам сразу, отображаться будет канал с самым последним событием.

Для настройки выберите **Меню → Настройки → Действие → Тревога → SPOT**.

5.2.4. Навигация по меню

Пользователь может управлять всеми возможными функциями в режиме наблюдения по средствам меню. Для вызова **Меню** нажмите соответствующую кнопку или щёлкните правой клавишей мыши.

Навигация по меню осуществляется кнопками управления передней панели/пульта ДУ или мышью. Для выхода из меню используется кнопка ESC или правая клавиша мыши.

5.2.5. Учётные записи

Пользователи разделены на категории: локальный администратор и обычные пользователи.

Локальный администратор	Доступны все функции и настройки системы кроме удалённого доступа.
Пользователь	Система поддерживает до 4 пользователей. Функции, доступные пользователям, назначаются локальным администратором. Для настройки учётных записей пользователей выберите Меню → Настройки → Система → Пользователи .

Функции, доступные для пользователей	
Наблюдение по сети	Просмотр видео в реальном времени через удалённый доступ.
Воспроизведение	Просмотр записей.
Копирование (скачивание)	Копирование и скачивание файлов по сети.
Управление PTZ	Управление камерами с PTZ.
Настройки	Настройки записи, система, настройка жёстких дисков, настройка времени, настройка PTZ, настройки сети, настройка монитора.
Обновление по сети	Удаленное обновление по сети.
Просмотр скрытых каналов	Просмотр скрытых каналов регистратора.

5.2.6. Авторизация

В целях безопасности пользователь перед использованием устройства должен авторизоваться в системе.

В режиме наблюдения выберите **Меню → Войти**. После этого появится окно авторизации.

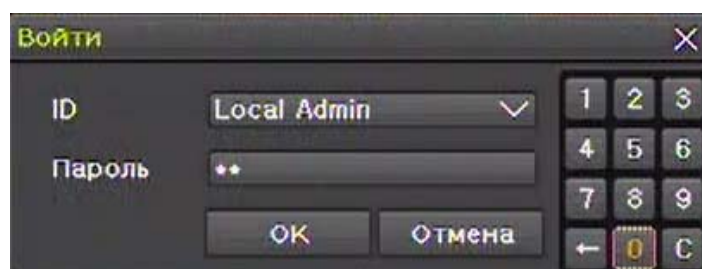


Рис. 5.1. Окно авторизации

5.2.7. Выход из системы

После выхода из системы пользователь не сможет использовать настройки меню до следующей авторизации. Для выхода в режиме наблюдения выберите **Меню → Выйти** и введите свой ID и пароль.

5.3. Аудиозапись и её воспроизведение

5.3.1. Настройка аудиозаписи

В режиме наблюдения выберите **Меню** → **Настройки** → **Действие**.
Далее **Запись** → **Аудио** и вкл. аудиозапись.

5.3.2. Воспроизведение звука при наблюдении

Для воспроизведения звука в режиме наблюдения выберите **Меню** → **Прочее** → **Управ.**
Выберите аудиоканал во вкладке **Звук**.

5.4. Дисплей в режиме наблюдения

В режиме наблюдения отображаются: индикация типа записи, индикация наличия сигнала, название каналов, строка состояния.

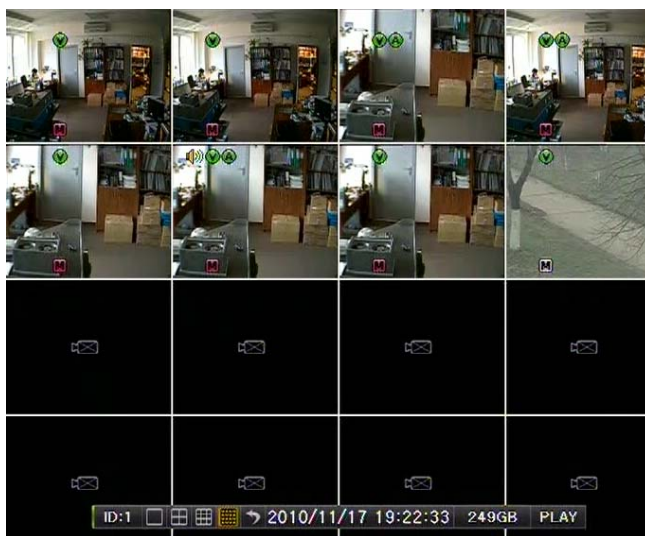


Рис. 5.2 Режим наблюдения

Индикация типов записи		
Тип записи		Запись по движению
		Запись по сработке датчика
		Запись по аудиодетекции
Запись видео/аудио		Видеозапись
		Аудиозапись

Индикация наличия сигнала	
	Видеокамера не подключена или скрыта.
	Просмотр со звуком
	Просмотр без звука
НЕТ СИГНАЛА	Потеря сигнала от камеры

Строка состояния	
1	ID-номер регистратора
2	Полноэкранный режим
3	4-канальный режим деления экрана
4	8-канальный режим деления экрана
5	16-канальный режим деления экрана
6	Кнопка автоматического переключения каналов
7	Отображение текущей даты и времени
8	Состояние жёсткого диска
9	Кнопка для просмотра записей

5.5. Системная информация

Для просмотра системной информации в режиме наблюдения выберите **Меню → Прочее → DVR инф.** Далее появится окно, содержащее информацию о системе (рис. 5.3).

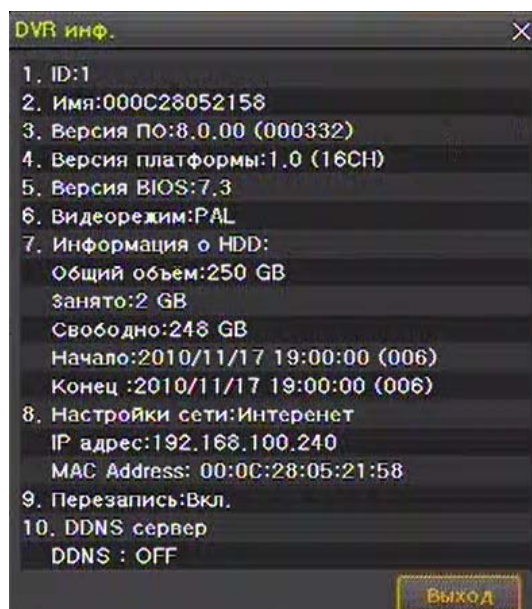


Рис. 5.3. Окно системной информации

5.6. Настройка параметров изображения с камеры

Зайдите в **Меню → Настройки → Определение**. Далее **Камера → Настройки** и щёлкните напротив любой камеры. После этого появится окно настроек параметров изображения с видеокamеры с (рис. 5.4). Выберите камеру для настройки. Чтобы настроить параметры для всех каналов одновременно выберите **Все каналы**.

В данном окне можно настроить параметры яркости, контраста, оттенка, насыщенности и резкости изображения, просто перемещая ползунки. Здесь же настраивается положение изображения в видеоокне.



Перемещение положения изображения в видеоокне может повлечь за собой появление на экране серых или черных участков.

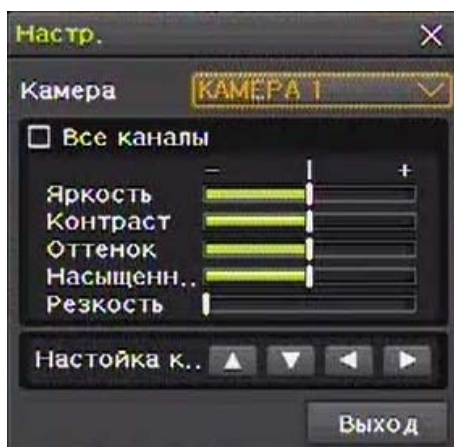


Рис. 5.4. Окно настроек параметров изображения с видеоканеры

5.7. Настройка монитора

Для настройки монитора зайдите в **Меню** → **Прочее** → **Настройка монитора**.



Рис. 5.5. Окно настройки монитора

Параметры монитора		
Параметр	Функция	Значение
Имя кам.	Отображение названия каналов	Вкл./Выкл.
Строка состояния	Отображение строки состояния	Вкл./Выкл.
Звук кнопок	звук нажатия кнопок на передней панели	Вкл./Выкл.
Тип линии	Разделительные линии каналов	
Окантовка	Отображение окантовки видеоокон	Вкл./Выкл.
Тип	Типы линий для отображения	Все/Только внутри
Ширина	Выбор толщины линий окантовки	2/4 Пикселя
Цвет	Выбор цвета линий окантовки	Чёрный/Белый/Красный/ Зелёный/Синий
Заставка	Параметры заставки (см.рис 5.6)	Вкл./Выкл./Длительность/Начало/ Время ожидания
SPOT послед.	Настройка SPOT последовательности (см. рис 5.7)	Длительность и порядок чередования
Главная последов.	Настройка главной последовательности (см. рис 5.7)	Длительность и порядок чередования
ТВ настройка.	Настройка положения отображения на мониторе	Вверх/Вниз/Влево/Вправо

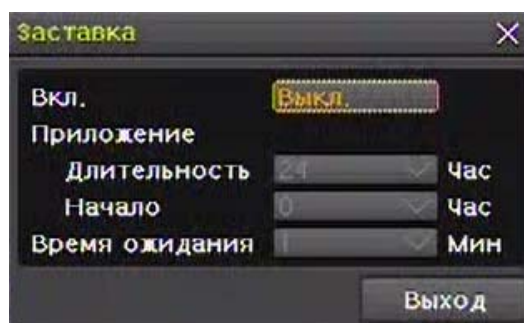


Рис. 5.6. Окно настройки заставки



Рис. 5.7. Окно настройки SPOT или главной последовательности



При перемещении экрана вверх/вниз/влево/вправо может появиться чёрные либо серые полосы по краям.

5.8. Функция SPOT

Функция SPOT поддерживается только регистраторами М серии.

В режиме наблюдения зайдите в **Меню** → **Прочее** → **Управление** → **SPOT**.

В окне выбора укажите канал Sequence, в результате чего SPOT монитор будет выводить видеоизображение с указанного канала.

5.9. Тревожный выход (реле)

В режиме наблюдения зайдите в **Меню** → **Прочее** → **Управление** → **Реле**. В данном окне (рис. 5.8) можно вручную управлять работой реле.

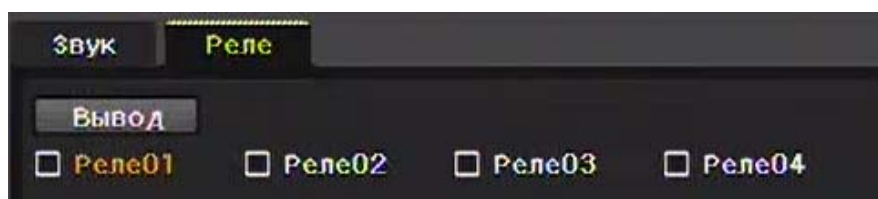


Рис. 5.8. Окно настройки реле

5.10. Поиск

5.10.1. Вход в меню поиска

Для входа в меню поиска зайдите **Меню** → **Поиск** в режиме наблюдения. Предусмотрены 4 режима поиска: поиск по календарю, поиск в конце архива, поиск в начале архива и переход на последний просмотр.

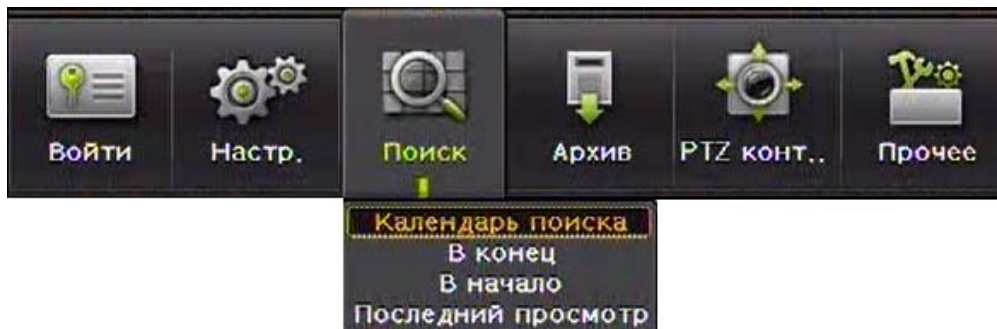


Рис. 5.9. Меню поиска

5.10.2. Поиск по календарю

Поиск по календарю позволяет пользователю искать и воспроизводить записи по следующим параметрам: год/месяц/день/час/минута. В данной функции предусмотрены фильтры по каталогу, событиям и каналам. После выбора данной функции открывается окно поиска (рис. 5.10).

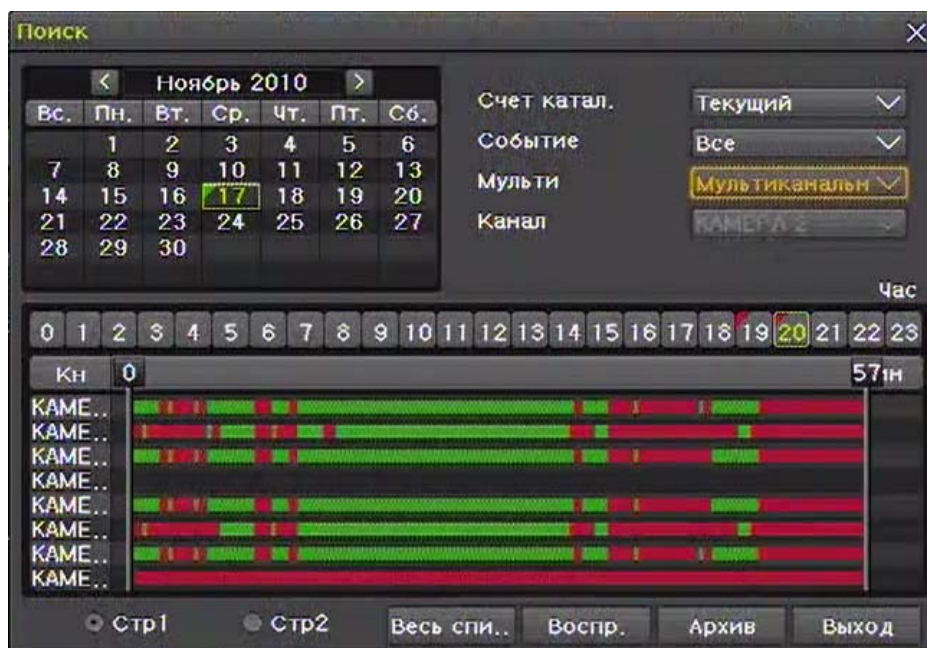


Рис. 5.10. Окно поиска

Перед тем как начать поиск выберите интересующую вас дату в окне календаря. Цвет уголка ячейки числа обозначает преобладающий тип записи.

	Зеленый	Постоянная запись
	Красный	Запись по движению
	Синий	Запись по сработке датчиков
	Желтый	По аудиодетекции


Далее следует установить фильтры по каталогу, событиям и каналам.

Счёт каталогов. Данный фильтр предназначен для случая, если на регистраторе было изменено время. Дело в том, что при изменении времени создаётся новая папка для файлов с новым временем, а старые записи остаются в старой папке. В окне всего списка воспроизведения старые файлы будут иметь атрибут Старый_XX.

Фильтр по событию. Используется, если требуется отсортировать записи по событиям (движение/датчик/звук).

Мульти фильтры.

- 1) **Мультиканальный.** Используется для поиска записей с разных каналов в определенный промежуток времени.
- 2) **Мультивременной.** Используется для поиска записей разных промежутков времени одного канала.
- 3) **Мультидневной.** Используется для поиска записей одного канала, произведённых в разные дни.

	
Текущий	Файлы, записанные с настройкой текущего времени.
Старый	Файлы, записанные до изменения времени

- 1) Для поиска необходимой записи передвигайте временную линию.
- 2) После указания времени соответствующие записи каждого канала отображаются в виде гистограммы поминутно.
- 3) После выбора времени записи для воспроизведения необходимо нажать кнопку ВОСПР.

5.10.3.Поиск в конце архива

С помощью данного вида поиска пользователь может найти и воспроизвести последние часы записи в мультиканальном режиме. При выборе этого режима поиска автоматически происходит переход к экрану воспроизведения.

5.10.4.Поиск в начале архива

С помощью данного вида поиска пользователь может найти и воспроизвести первые часы записи в мультиканальном режиме. При выборе этого режима поиска автоматически происходит переход к экрану воспроизведения.



Поиск первого и последнего часа записи доступен только в мультиканальном режиме.

5.10.5.Переход на последний просмотр

Режим перехода к последнему просмотру позволяет воспроизвести час последней воспроизведённой записи в мультиканальном режиме.

5.10.6.Все списки

С помощью данной функции можно отобразить список всех содержащихся на жёстком диске записей независимо от изменения системного времени. Для перехода к списку в окне поиска необходимо нажать кнопку **Весь список**.



Рис. 5.11. Окно всех списков

5.11. Воспроизведение

Существуют 5 способов воспроизведения записей:

- Воспроизведение с помощью поиска по календарю:
Зайдите в **Меню** → **Поиск** → **Поиск по календарю**.
- Воспроизведение с помощью поиска последнего часа записи:
Выберите **Меню** → **Поиск** → **В конец**.
- Воспроизведение с помощью поиска первого часа записи:
Выберите **Меню** → **Поиск** → **В начало**.
- Воспроизведение посредством перехода к последнему просмотру записи:
Выберите **Меню** → **Поиск** → **Последний просмотр**.
- Воспроизведение с помощью поиска журнала (по событиям):
Выберите **Меню** → **Прочее** → **Просмотр журнала**. Двойным кликом укажите дату, после загрузки событий укажите событие.

Затем нажмите кнопку **Воспроизведение**.

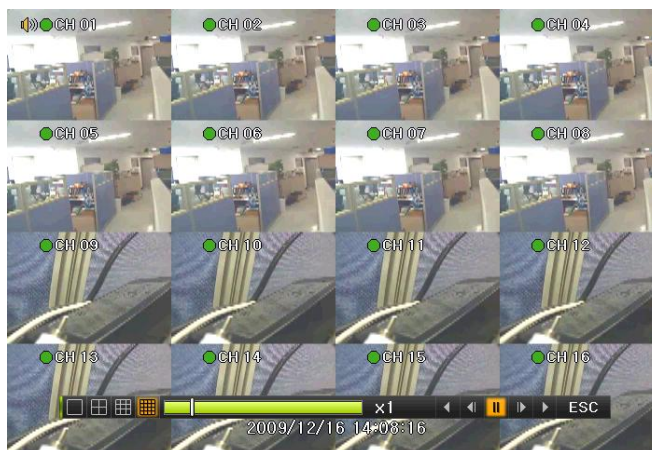


Рис. 5.12. Экран воспроизведения

5.11.1. Управление воспроизведением

Для управления воспроизведением используйте функциональные кнопки на панели управления в нижней части экрана.

По завершению воспроизведения указанного временного интервала, система автоматически воспроизводит следующий интервал времени (данная функция доступна только в мультиканальном режиме).








С помощью кнопок   пользователь может изменять скорость воспроизведения в x1/x2/x4/x30 раз. На панели воспроизведения также можно выбрать режим деления экрана.



Рис. 5.13. Панель управления воспроизведением

Описание кнопок управления воспроизведением		
Кнопка	Название	Функции
	Воспроизведение вперёд/ Увеличение скорости воспроизведения вперёд	Нажать 1 раз – Воспроизведение вперёд с нормальной скоростью (x1) Нажать 2 раза – Воспроизведение вперёд со скоростью x2. Нажать 3 раза - со скоростью x4. Нажать 4 раза - со скоростью x30. Нажатие ещё раз возвращает к воспроизведению с нормальной скоростью.
	Покадровое воспроизведение вперёд	Покадровое воспроизведение вперёд Временная остановка воспроизведения
	Пауза	Остановка воспроизведения
	Покадровое воспроизведение назад	Покадровое воспроизведение назад Временная остановка воспроизведения
	Воспроизведение назад/ Увеличение скорости воспроизведения назад	Нажать 1 раз – Воспроизведение назад с нормальной скоростью (x1) Нажать 2 раза – Воспроизведение назад со скоростью x2. Нажать 3 раза - со скоростью x4. Нажать 4 раза - со скоростью x30. Нажатие ещё раз возвращает к воспроизведению с нормальной скоростью.
ESC	ESC	Выход из режима воспроизведения
		Строка состояния отображает информацию о процессе и скорости воспроизведения.

5.11.2. Меню воспроизведения

Для вызова меню воспроизведения (рис. 5.13.) нажмите соответствующую кнопку либо кликните правой кнопкой мыши на экране в режиме воспроизведения.

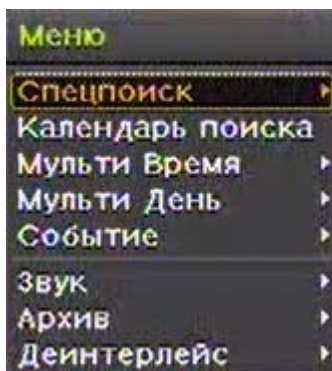


Рис. 5.13. Меню воспроизведения

Пункты меню воспроизведения:

1) Спецпоиск

Предназначен для быстрого поиска записей с движением в определенных зонах. Зайдите в меню спецпоиска и укажите необходимый канал. После автоматического перехода в одноканальный режим начнется поиск, который может занять некоторое время. По завершению начнется воспроизведение результатов поиска.

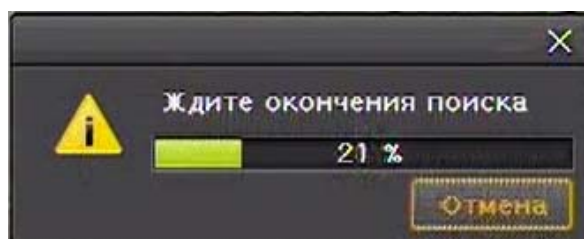


Рис. 5.14. Окно процесса спецпоиска

2) Поиск по календарю

См. пункт 5.10.2.

3) Мульти время

Используется для одновременного воспроизведения записей разных промежутков времени одного канала. Порядок записей разных промежутков времени одного канала отображается по убыванию.

4) Мульти день

Используется для одновременного воспроизведения записей одного канала, произведенных в разные дни. Порядок записей отобразится в порядке убывания.

5) Событие

Используется для поиска и воспроизведения записей по событиям (Все/движение/датчик/звук).

6) Звук

Воспроизведение указанного аудиоканала.

7) Архив

Используется для архивирования изображений и записей на внешние носители (DVD/CD/USB-накопители).

Архив	Архивирование видеозаписей
Стоп-кадр	Захват и сохранение изображения текущего экрана наблюдения.

8) Деинтерлейс

Включение/выключение деинтерлейсинга.

5.12. Журнал

Видеорегистратор сохраняет всю информацию о работе системы, включая информацию о вкл./выкл. питания, настройке системы, доступа к сети и т.д.

Для просмотра журнала, зайдите **Меню → Прочее → Просмотр журнала**.

В журнале (рис.5.15) предусмотрены несколько вкладок для сортировки возможных событий.

Все	Лог всех событий системы
Зап. Соб.	Лог об обнаружении движения, звука, сработках датчиков и т.д.
Сеть	Лог удалённого подключения к регистратору по сети.
Ошибка	Лог ошибок работы системы, таких как: потеря сигнала или прерывание соединения по сети.
Нормал.	Лог о событиях в системе (воспроизведение, просмотр, авторизация).



Рис. 5.15. Окно Просмотр журнала

Выберите необходимую дату в окне календаря.

Кликнув правой кнопкой мыши по числу на календаре можно выбрать время (рис. 5.16). При двойном клике на событии автоматически начнётся воспроизведение видео, привязанного к этому событию.

	<p>Просмотр данных журнала со старым временем</p>
	<p>При изменении пользователем системного времени создается новая папка для записей и журнала. Старые записи в календаре журнала обозначаются синим треугольником числа. День в календаре помечается синим треугольником, если имеются данные об изменении времени. Зелёным треугольником помечаются числа с текущими установками времени.</p>



Рис. 5.16. Выбор временного интервала

5.13. Запись

5.13.1. Типы записи





Регистраторы имеют несколько типов записи.

Тип записи	Описание
Автоматическая	Тип записи выбирается автоматически: при обнаружении движения, аудиодетекции, сработке датчиков и прочих событий. При таком типе записи происходит автоматическое переключение скорости записи, присвоенной к каждому отдельному типу.
Постоянная	Постоянная запись осуществляется с постоянной скоростью.
Движение	При обнаружении движения включается запись со скоростью записи по событию.
Датчик	При сработке датчика запись осуществляется со скоростью записи по событию.
Звук	При появлении звука запись осуществляется со скоростью записи по событию.

5.13.2. Настройка записи

Для настройки записи зайдите **Меню → Настройки → Действие → Запись**.

5.13.3. Индикация типов записи

	Зеленый	Постоянная запись
	Красный	Запись по движению
	Синий	Запись по сработке датчиков
	Желтый	Запись по обнаружению звука

5.13.4. Включение/отключение записи

Для включения или отключения записи видео всех каналов в режиме наблюдения зайдите в **Меню → Прочее → Вкл./Выкл. запись**. При этом всегда запрашивается пароль локального администратора. Состояние записи отображается на нижней панели состояния.

5.14. Архивирование

Перед началом архивирования необходимо убедиться о наличии оптического привода в регистраторе или о подключенном к порту USB 2.0 внешнем устройстве памяти (список поддерживаемых устройств см. в приложениях). Архивирование доступно в режимах наблюдения, поиска, просмотра журнала и воспроизведения.

5.14.1. Архивирование в режиме наблюдения

В режиме наблюдения зайдите в **Меню → Архив → Архив**. На экране появится окно архивирования. Вначале по умолчанию выставлен интервал архивирования 5 мин. Все каналы, содержащие записи, архивируются автоматически. Могут быть выбраны все каналы либо только те, которые доступны для просмотра в зависимости от режима деления экрана.

5.14.2. Архивирование в режиме поиска

Выбрать **Меню → Поиск → Поиск по календарю**. Далее выбираем интервал времени и нажимаем Архив.

5.14.3. Архивирование журнала

Данная функция позволяет архивировать данные системного журнала. Выберите нужное число в **Меню → Прочее → Просмотр журнала**, затем выберите данные и нажмите кнопку **Журнал архивирования**. Альтернативно вызов процедуры архивирования журнала осуществляется **Меню → Архив → Журнал Архива**.

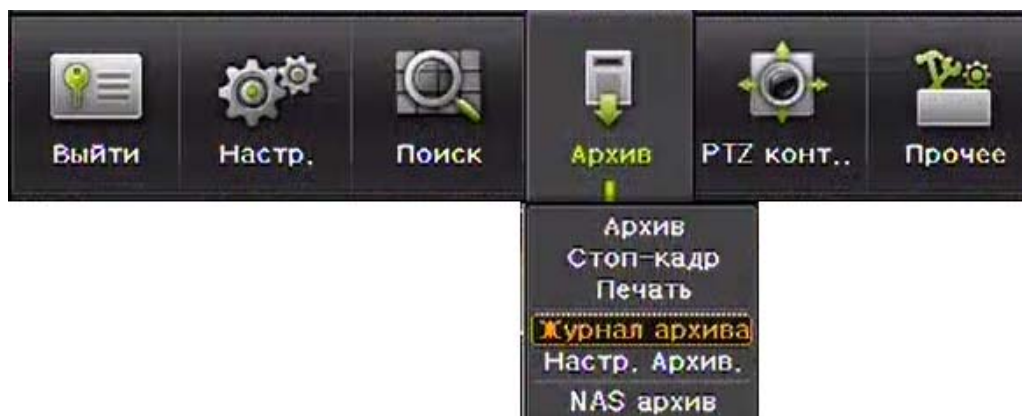


Рис. 5.17. Вызов процедуры архивирования журнала

Укажите необходимые настройки архивирования журнала и нажмите **Старт**.



По окончании архивирования журнала в папке с окончанием LOG появится файл с архивом журнала.

 20100303_20100303_02_LOG

565645348945_20100303.log

Файл с расширением .log является текстовым файлом и доступен для открытия в любом текстовом редакторе.

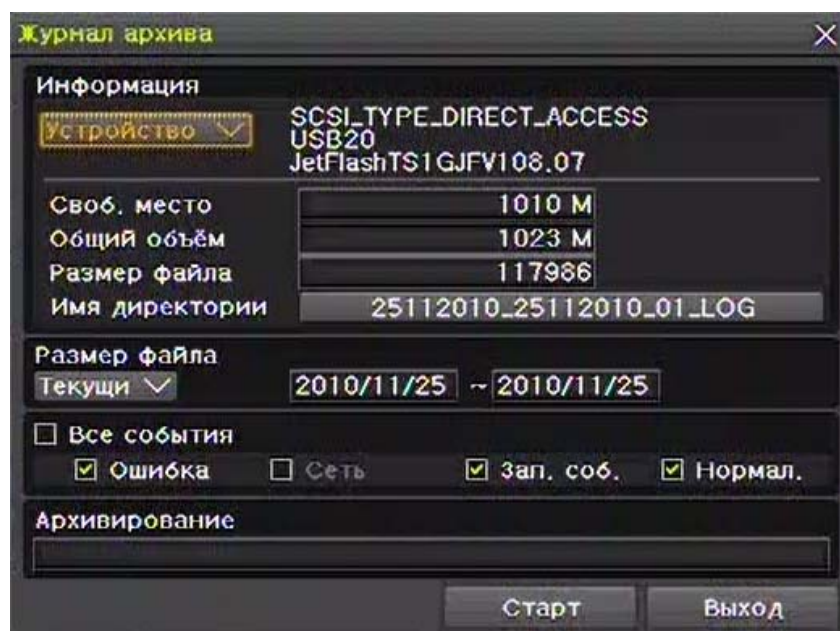


Рис. 5.18. Окно архивирования журнала

5.14.4. Архивирование в режиме воспроизведения

В режиме воспроизведения вызвать контекстное меню правой кнопкой мыши **Меню** → **Архив**. При выборе режима архивирования, воспроизведение будет остановлено.

5.14.5. Общий процесс архивирования

Окно архивирования отображено на рис. 5.17. В данном окне отображается список доступных устройств для архивирования. При выборе устройства отображается общий объем памяти и свободное место, доступное для архивирования. Также отображается время, объем архивируемых файлов и имя директории архивирования, зависящее от начальных настроек канала.



Рис. 5.19. Окно архивирования

Первые 12 цифр имени директории обозначают начало времени архивирования год/месяц/день/минуту, 12 цифр в середине обозначают время окончания архивирования год/месяц/число/минуту, последние 2 цифры - количество папок, содержащихся в устройстве.

При выборе устройства доступен выбор времени архивирования, но, как правило, значение начального времени не может быть меньше значения конечного и наоборот.

Если архивируемый файл превышает по объёму свободное место устройства, то его размер отображается в желтом квадратике, а если нет – в красном.



Выберите **Да** для начала архивирования, **Нет** или **Отмена** для отмены архивирования.

5.14.6. Архивирование конфигурации

Данная функция используется для архивирования конфигурации настроек видеорегистратора для последующего применения либо в этом же устройстве, либо в другой такой же модели.

Для этого зайдите в **Меню → Архив → Настр. Архив.**

Файл архива конфигурации сохраняется под именем, указанным ниже.



XD1648_000C28238942_80_314_20100806_115821.bin

①

②

③

④

⑤

① модель ② имя DVR ③ версия прошивки ④ дата ⑤ время

Для загрузки архивных настроек на регистраторе подключите устройство с сохранённой конфигурацией и зайдите в **Меню → Настройки → Система → Обнов. системы -> Настройка.**

5.14.7. NAS-архив

В режиме наблюдения выберите **Меню → Архив → NAS архив.** После этого появится окно NAS архивирования.

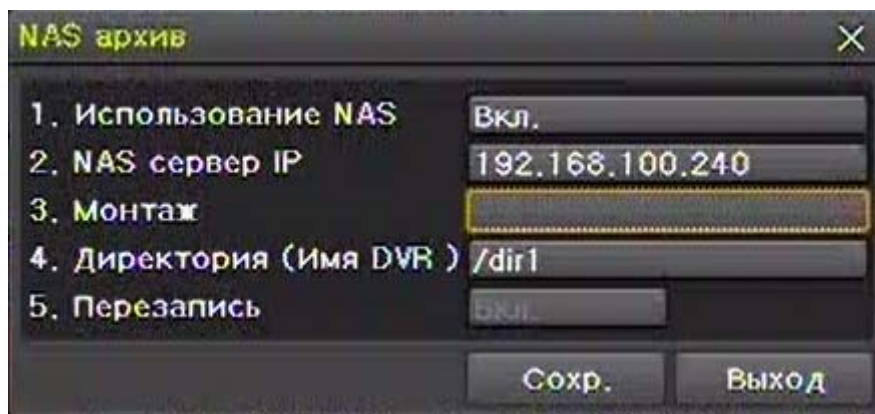


Рис. 5.20. Окно NAS архивирования

Использование NAS: Включить/Выключить NAS-архивирование.

NAS сервер IP: Введите IP-адрес NAS-сервера.

Директория (Имя DVR): Укажите директорию на NAS-сервере под архивирование.

Перезаписать: Включить/Выключить перезапись.

5.14.8. Стоп-кадр

Данная функция позволяет пользователю сохранять скриншоты в формате JPG во всех режимах.

Для сохранения скриншота в любом режиме выберите **Меню → Архив → Стоп-кадр.**

При обнаружении подключенного устройства USB 2.0 файл картинки JPG будет автоматически сохранен на нём. При отсутствии подключенных устройств всплывёт окно выбора.

5.15. Управление PTZ

Для использования данной функции к видеорегистратору должна быть подключена хотя бы одна PTZ-камера (информацию о подключении см. в разделе 2.3.3). Также для этого должны быть сделаны настройки в **Меню → Настройки → Определение → PTZ**.

5.15.1. Переход в режим PTZ

Для перехода к управлению поворотными камерами в режиме наблюдения выберите **Меню → PTZ контроль**. После этого всплывёт окно PTZ управления (рис. 5.21). Как показано на рисунке, окно управления может быть в компактном виде или с расширенными возможностями (для перехода между режимами окна используются кнопки **Мин.** и **Макс.**).

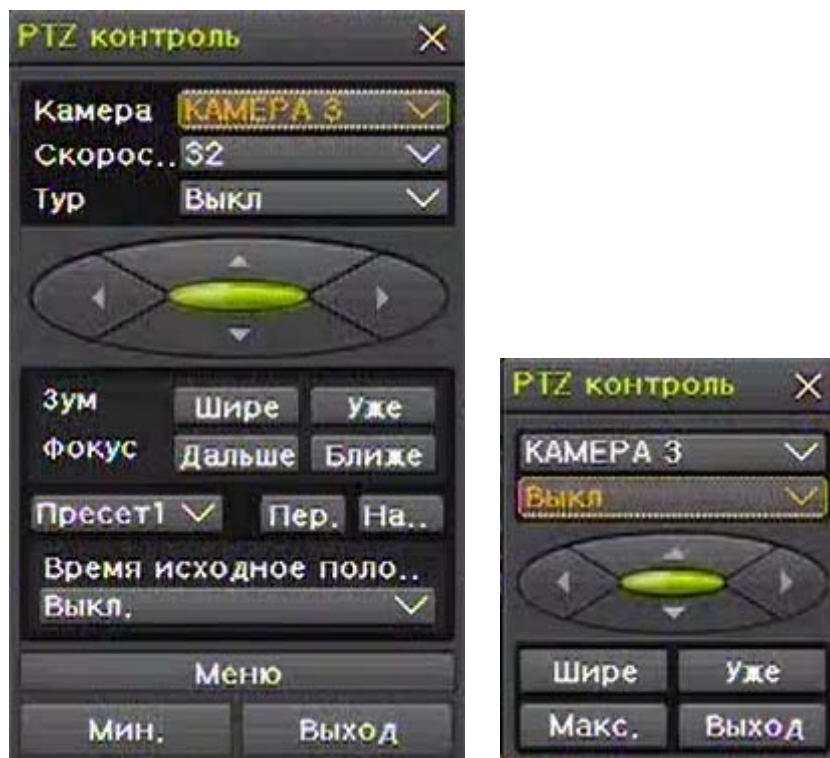


Рис. 5.21. Окно PTZ контроля (Расширенный режим/Компактный режим)

	Режим активации	Экран с активной PTZ камерой отображается в жёлтой рамке.
--	------------------------	---

5.15.2. Управление PTZ

1) Камера

Выбор поворотной камеры. Выбрать можно только камеру с PTZ управлением.

2) Скорость

Регулировка скорости управления.

3) Тур

Выбор тура камеры. При нажатии **Вкл.** доступны Тур 1 и Тур 2. Каждый Тур может содержать до 8 пресетов.



Для настроек тура камеры зайдите в **Меню → Настройки → Определение → PTZ → Тур**.

4) Поворот влево/вправо/вверх/вниз

Для поворота камеры влево/вправо/вверх/вниз используйте кнопки со стрелками.

5) Зум


Используйте кнопки **Шире/Уже** для управления зумом камеры.

6) Фокус

Для управления фокусом камеры используйте кнопки **Дальше/Ближе**.

7) Пресет

Кнопка **На** предназначена для сохранения пресета. Можно сохранить до 8 пресетов.

	Пресет это сохранённые параметры положения, зума и фокуса в определённой точке.
---	---

8) Переход на пресет

Для перехода на нужный пресет выберите номер нужного пресета и нажмите кнопку **Пер..**

9) Время исходного положения

Если на PTZ-камеру не поступает никаких управляющих сигналов в течение указанного в настройках времени, то камера автоматически переходит в позицию Пресет1 (позиция исходного положения).

10) Меню

Данная кнопка используется для входа в OSD-меню камеры. Далее навигация по меню осуществляется с помощью стрелок.

6. Настройка

6.1. Настройка времени и даты

Описание

1. Синхронизация времени

1) Синхронизация с NTP сервером

Время синхронизируется с NTP-сервером ежедневно автоматически.

А. Автоматическая настройка

Для соединения выбирается ближайший NTP-сервер. Если соединение не удалось, то автоматически будет выбран следующий ближайший NTP-сервер и т.д.

В. Настройка пользователем

Пользователь может вручную ввести URL или IP-адрес NTP-сервера. Если соединение не удалось установить, то об этом всплывёт уведомление. Если синхронизация с NTP-сервером не удалась, то будет установлены часы реального времени RTC.

2) Синхронизация с DVR

Данная настройка используется для синхронизации времени каждый час с другим видеорегистратором E или M серии. Для этого указывается его IP-адрес видеорегистратора. Эта настройка не поддерживает автоматическое соединение.

2. Настройка перехода на летнее время (DST)

Переход осуществляется автоматически по локальным настройкам независимо от синхронизации с NTP.

3. Ручная настройка времени и даты

Пользователь может настроить время вручную.



Для настройки времени и даты зайдите в **Меню → Настройки → Время**.

6.1.1. Синхронизация времени

Для настройки синхронизации времени зайдите в **Меню → Настройки → Время → Сервер вр.**

Временной сервер

Выкл.	Выключение синхронизации
NTP	Включение синхронизации

NTP

Настройки NTP доступны в том случае, если выбран тип синхронизации - NTP.

Тип сервера

Выберите тип сервера в одноимённой вкладке: NTP или DVR.

Адрес сервера

Выберите авто или введите URL, IP-адрес сервера синхронизации времени.
При выборе типа сервера DVR пользователю доступен ввод только IP-адреса.

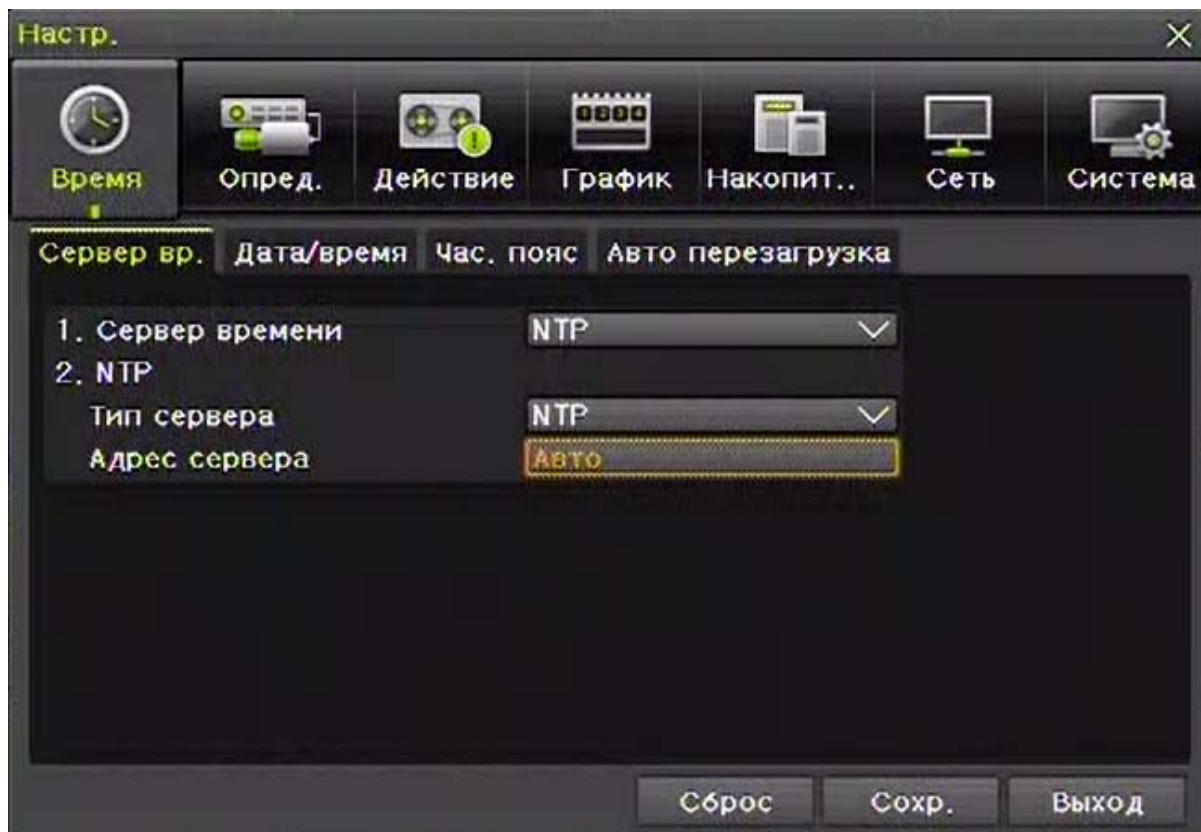


Рис. 6.1. Настройка синхронизации времени

6.1.2. Настройка времени и даты вручную

Для настройки времени и даты вручную зайдите в **Меню** → **Настройки** → **Время** → **Дата/время**.
Настройте текущее время и дату, а также укажите её формат.



Установки времени вручную доступны только при отключенной синхронизации времени.

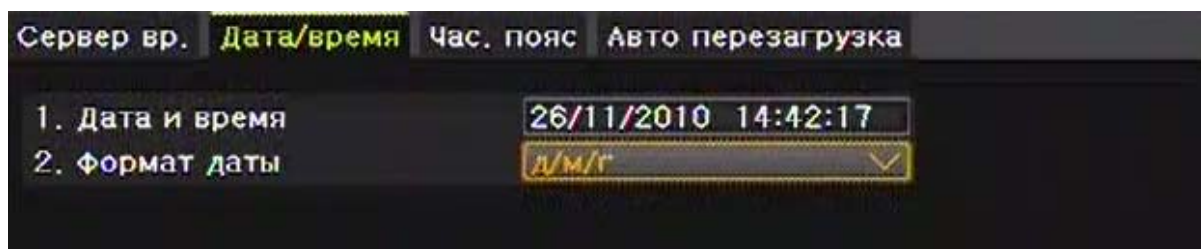


Рис. 6.2. Настройка времени и даты вручную

6.1.3. Часовой пояс и переход на летнее время

Для выбора вашего часового пояса и настройки перехода на летнее время и обратно зайдите в **Меню → Настройки → Время → Час. пояс.**

В соответствующей графе укажите ваш часовой пояс. Для активации автоматического перехода на летнее время необходимо выбрать **Вкл.** и настроить даты перехода.

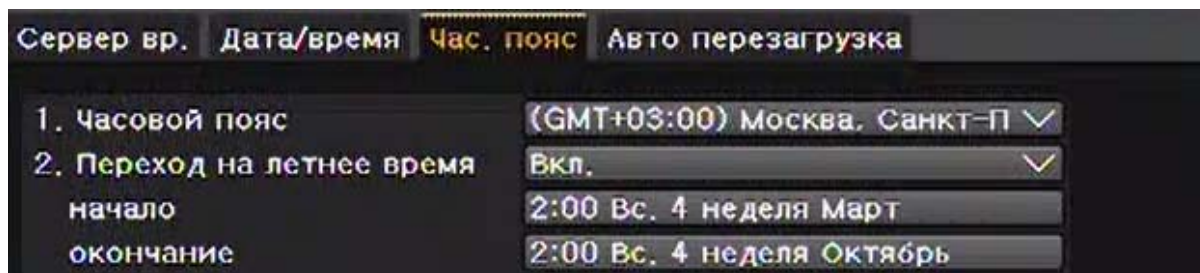


Рис. 6.3. Окно настройки часового пояса и перехода на летнее время



После переходов на летнее время и обратно архивные записи на жёстком диске будут иметь атрибут «Старый».

6.1.4. Автоперезагрузка

Для настройки параметров автоматической перезагрузки зайдите в **Меню → Настройки → Время → Автоперезагрузка.** Для активации функции выберите **Вкл.** и настройте время и периодичность перезагрузки видеорегистратора.

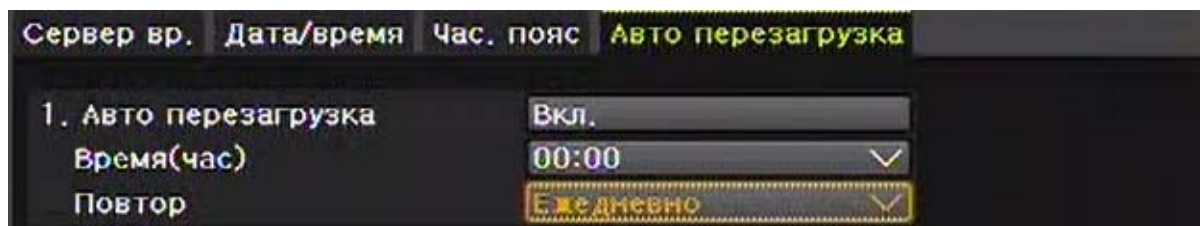


Рис. 6.4. Окно настройки параметров автоперезагрузки

6.2. Определение

В данном пункте меню настраиваются параметры камер, PTZ устройств, аудиодетекции, детектора движения, тревожных входов и выходов. Для входа в это меню зайдите в **Меню → Настройки → Определение.**

6.2.1. Настройка параметров камер

Подключено – Включение/Отключение камеры.



При положении подключения **Выкл.** видео с камеры не будет отображаться и записываться даже при подключенной камере.

Название – В данном столбце можно задать имя каждой камере (имя должно содержать более 20 символов).

Скрыто – Скрыть/отобразить канал в режиме наблюдения.



В случае, если камера скрыта для просмотра в режиме наблюдения, запись всё равно сохраняется на жёсткий диск.

Настройка – вызов окна настройки параметров яркости/контраста/насыщенности/резкости изображения с камеры.



Рис. 6.5. Настройка параметров камер

6.2.2. Настройка PTZ

Перед началом настройки убедитесь, что поворотные камеры подключены верно (см. раздел 2.3.3). Для настройки ID, протокола и скорости зайдите в **Меню → Настройки → Определение → PTZ**.



Рис. 6.6. Настройки PTZ

Камера	Имена 1 – 16 каналов
Протокол	Настройка протокола для соединения с PTZ камерой
ID камеры	ID номер установленный для PTZ камеры
Скорость передачи	Скорость передачи в Бодах (Необходимо настроить скорость таким образом, чтобы она совпадала со значением, описанным в руководстве камеры).
Длительность	Интервал времени между пресетами в функции Тур(5 ~ 60сек)
Тур	Настройки Туров (Тур1, Тур2)

Выбор PTZ протокола


Протокол - это правила передачи данных между регистратором и поворотной камерой. Видерегистраторы «Solar» поддерживают 22 протокола разных производителей.



Рисунок 6.7. Выбор протокола


Настройка ID номера камеры

ID - это адрес поворотной камеры, необходимый для подключения к ней.

	ID камеры необходимо установить такой же, как и ID у PTZ камеры. Способ настройки адреса PTZ камеры зависит от модели и производителя, поэтому необходимо ознакомиться с руководствами по эксплуатации подключаемых камер.
---	--

Настройка скорости передачи

Скорость передачи для соединения с PTZ камерой.

	Скорость передачи на регистраторе необходимо установить такую же, как и скорость передачи у PTZ камеры. Способ настройки скорости у PTZ камеры зависит от модели и производителя, поэтому необходимо ознакомиться с руководствами по эксплуатации подключаемых камер.
---	---

Длительность

В данном случае это интервал времени между пресетами (5 ~ 60сек).

Настройка туров

Тур - функция для автоматического поворота PTZ камеры, состоящая из пресетов, применяющихся в определённом порядке и через определённые промежутки времени. В настройках регистратора имеются 2 тура, которые могут содержать по 8 пресетов.

Камера	PTZ	Источник события	Реле		
Камера	Протокол	Камера ID	Скорость Б.	Длит.	Тур
КАМЕРА 1	NONE	1	2400	Выкл	Выкл
КАМЕРА 2	NONE	2	9600	Устан.	Тур 1 Тур 2
КАМЕРА 3	PELCO	1	2400	5	Выкл. 1
КАМЕРА 4	NONE	4	9600	5	Выкл. 2
КАМЕРА 5	NONE	5	9600	5	Выкл. 3
КАМЕРА 6	NONE	6	9600	5	Выкл. 4
КАМЕРА 7	NONE	7	9600	5	Выкл. 5
КАМЕРА 8	NONE	8	9600	5	Выкл. 6
					Выкл. 7
					Выкл. 8

1CH ~ 8CH 9CH ~ 16CH

Рис. 6.8. Настройка туров

6.2.3. Настройка источников событий

Для настройки источников событий зайдите в **Меню** → **Настройки** → **Определение** → **Источники событий**.

Камера	PTZ	Источник события	Реле		
Канал	Движение зона	Движение Чувств.	Датчик Тип	Звук Чувств.	
CH 01	396	Высок.	НЗ	Плохое	
CH 02	396	Высок.	НЗ	Плохое	
CH 03	396	Высок.	НЗ	Плохое	
CH 04	396	Высок.	НЗ	Плохое	
CH 05	396	Высок.	НЗ	Плохое	
CH 06	396	Высок.	НЗ	Плохое	
CH 07	396	Высок.	НЗ	Плохое	
CH 08	396	Высок.	НЗ	Плохое	

1CH ~ 8CH 9CH ~ 16CH

Рис. 6.9. Настройка источников событий

Настройка зон детекции движения

С помощью данной функции настраиваются зоны детекции. При входе в эту настройку на любом канале отобразится поле из 396 квадратов. Используя мышь/пульт ДУ/переднюю панель, отметьте активные зоны детекции синими квадратами. В неотмеченных зонах движение детектироваться не будет.

Чувствительность детектора движения


В столбце **Движение чувств.** установите необходимую Вам чувствительность детектора движения. Чувствительность имеет 5 уровней: Плохая/Низкая/Средняя/Высокая/Отличная. Этот параметр можно настроить для всех каналов одновременно, щёлкнув по шапке таблицы.



Рис. 6.10. Настройка зон детекции

Типы датчиков

Выберите тип датчика.

	НЗ(Нормально замкнутый): Датчик размыкается при получении сигнала НО(Нормально открытый): Датчик замыкается при получении сигнала
---	--


Чувствительность аудиодетекции

Чувствительность аудиодетекции имеет 5 уровней: Плохая/Низкая/Средняя/Высокая/Отличная.

6.2.4.Настройка реле

Для настройки реле зайдите в **Меню → Настройки → Определение → Реле.**

Выберите необходимый тип сработки реле.

	НЗ(Нормально замкнутое): Размыкается при получении сигнала НО(Нормально открытое): Замыкается при получении сигнала
---	--

Камера	PTZ	Источник события	Реле
Канал		Тип реле	
CH 01		НЗ	
CH 02		НЗ	
CH 03		НЗ	
CH 04		НЗ	

Рис. 6.11. Окно настройки реле

6.3. Действие

В данном разделе меню настраиваются параметры записи и тревоги. Для настройки этих параметров в режиме наблюдения зайдите в **Меню → Настройки → Действие**.

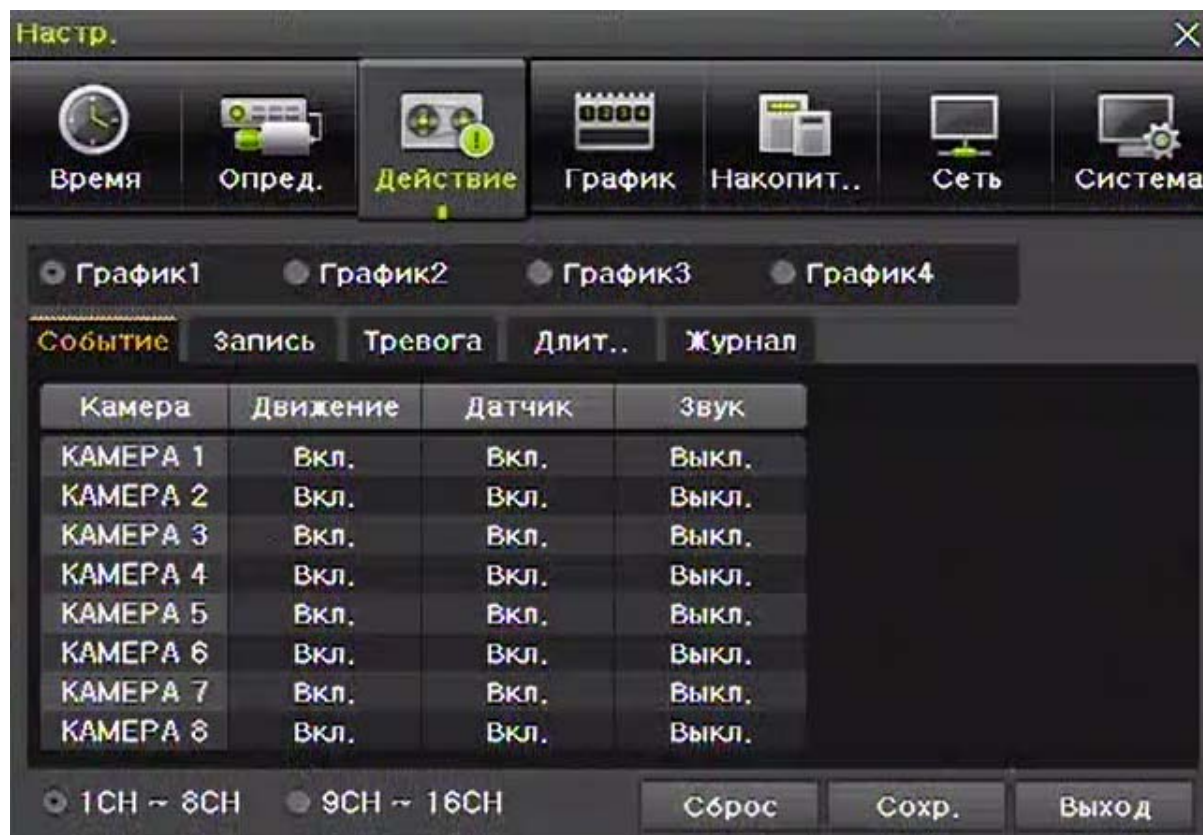


Рис. 6.12. Окно Действие

С помощью графиков можно запомнить 4 различных варианта настроек в данном субменю. Далее эти графики могут применяться в конфигурировании расписания.

6.3.1. Событие

В данном пункте меню активируются/деактивируются записи по движению, сработке датчиков и звуку.

Тип записи	Описание
Постоянная	Постоянная запись осуществляется с нормальной скоростью.
Движение	Запись по детектору движения осуществляется со скоростью записи по событию.
Датчик	Запись по сработке датчиков осуществляется со скоростью записи по событию.
Звук	Запись по аудиодетекции осуществляется со скоростью записи по событию.

6.3.2. Запись

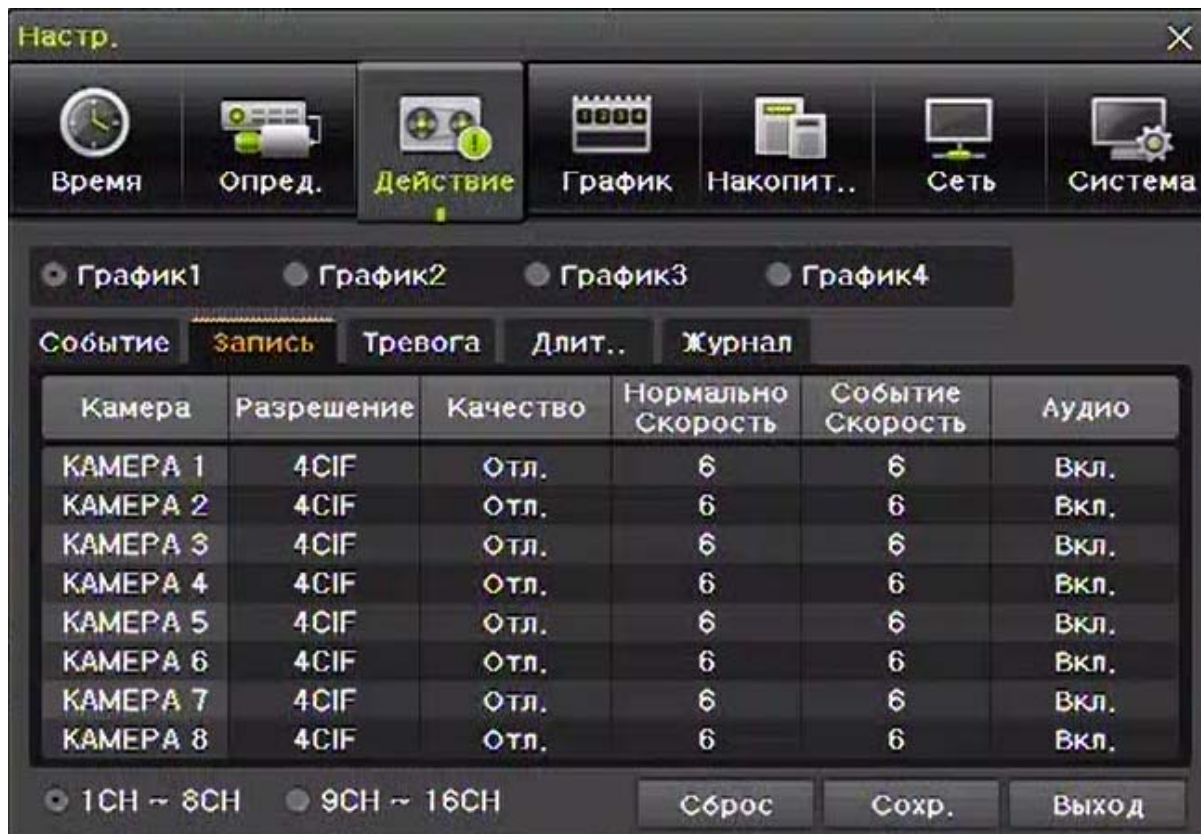


Рис. 6.13. Окно настройки записи

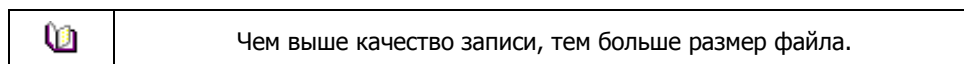
1) Разрешение записи

В столбце Разрешение данного пункта меню можно настроить разрешение записи индивидуально для каждого канала.

Разрешение	Тип	Разрешение в зависимости от ТВ-стандарта	
		NTSC	PAL
CIF		352x240	352x288
2CIF		704x240	704x288
4CIF		704x480	704x576

2) Качество записи

Данная настройка используется для настройки качества записываемого видео. Существует 5 уровней качества: Плохое/Низкое/Среднее/Высокое/Отличное.



3) Скорость записи

Для постоянной записи и записи по событиям можно установить разные скорости индивидуально для каждого канала.

Нормально скорость	Скорость при постоянном типе записи.
Событие скорость	Скорость при записи по событиям (движениям, датчикам, звуку).

 Разрешение Модель	Суммарная максимальная скорость записи в зависимости от разрешения и ТВ-стандарта		
	CIF (NTSC/PAL)	2CIF (NTSC/PAL)	4CIF (NTSC/PAL)
SDRH-16M16/SDRH-16E16	480/400 кадр/сек	480/400 кадр/сек	480/400 кадр/сек
SDRH-08M8/SDRH-08E8	240/200 кадр/сек	120/100 кадр/сек	60/50 кадр/сек
SDRH-04M4/SDRH-04E4	120/100 кадр/сек	60/50 кадр/сек	30/25 кадр/сек

При указании скорости записи, превышающей максимально доступное суммарное количество кадров, появится окно, продемонстрированное на рисунке 6.14. Канал с превышающими настройками будет выделен жёлтым цветом. Для того, чтобы установить максимальные настройки на этом канале, необходимо сначала понизить параметры разрешения или скорости на других.

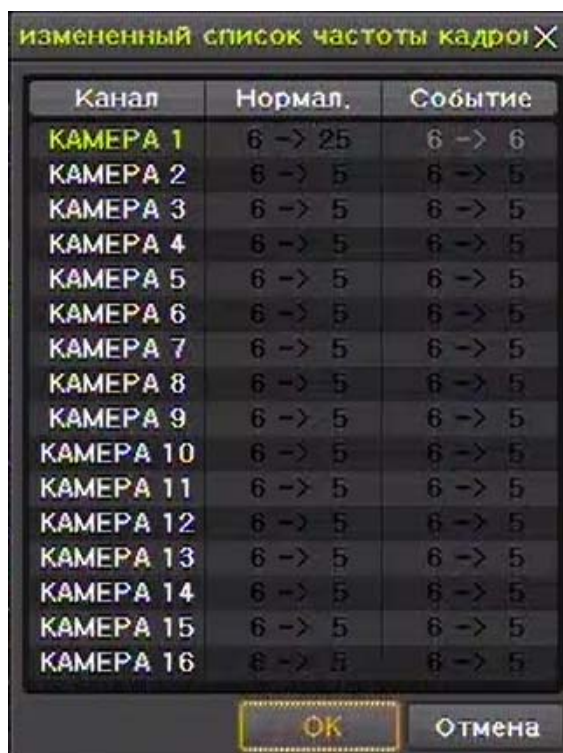


Рис. 6.14. Окно настройки скорости записи при превышении максимально возможной скорости записи

4) Аудио

В столбце Аудио можно включить или выключить запись звука на каждом канале аудио.

6.3.3.Тревога

С помощью данной таблицы (рис.6.15) производится настройка уведомлений о событиях, появляющихся на каждом канале (звуковой зуммер/PTZ/отсылка уведомлений на почту/срабатывание реле/SPOT/Всплывающее окно/вызов).



Функция всплывающих окон позволяет оповещать оператора о возникшем событии в режиме наблюдения по средствам окна сообщений.

Событие	запись	Тревога	Длит..	Журнал			
Камера	зуммер	PTZ настр.	Эл. поч.	Реле	SPOT	Вспл. О.	Вызов
КАМЕРА 1	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
КАМЕРА 2	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
КАМЕРА 3	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
КАМЕРА 4	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
КАМЕРА 5	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
КАМЕРА 6	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
КАМЕРА 7	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
КАМЕРА 8	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.

Рис. 6.15. Окно тревоги

6.3.4. Длительность пред- и постзаписи

Во вкладке **Длительность** настраивается предзапись (5 сек) и регулируется время постзаписи по событию.

Событие	запись	Тревога	Длит..	Журнал
Камера	Тред трево.	Пост тревога		
КАМЕРА 1	Выкл.	10 сек		
КАМЕРА 2	Выкл.	10 сек		
КАМЕРА 3	Выкл.	10 сек		
КАМЕРА 4	Выкл.	10 сек		
КАМЕРА 5	Выкл.	10 сек		
КАМЕРА 6	Выкл.	10 сек		
КАМЕРА 7	Выкл.	10 сек		
КАМЕРА 8	Выкл.	10 сек		

Рис. 6.16. Окно настройки пред- и постзаписи

Предзапись можно либо включить, либо выключить (время предзаписи фиксированное 5 сек). Время постзаписи регулируется в пределах от 5 до 300 секунд.



Рис. 6.17. Временная диаграмма пред- и постзаписи

6.3.5. Журнал

Во вкладке журнал включается/отключается запись событий в системный для каждого канала.

6.4. Настройка расписания

В разделе **График** настраивается расписание записи. Для этого в режиме наблюдения зайдите в **Меню** → **Настройки** → **График**.

Для настройки доступны 4 различных графика, которые можно настроить в пункте меню **Действие** (см. пункт 6.3). Расписание составляется по дням недели ежечасно.



Рис. 6.18. Окно График

Для настройки расписания выберите 1 из 4 графиков и укажите его на временном поле. Зажав левую кнопку мыши, можно сразу выбрать несколько ячеек.

Также пользователь может выбрать выходные дни или праздники, к которым будет применено отдельное расписание (самая нижняя строка Вых. на временном поле). Для выбора праздничных дней и выходных нажмите кнопку **Праздн.** и выберите нужные даты. Затем нажмите **Сохран.**



Рис. 6.19. Окно настройки праздничных и выходных дней



Если выходной день совпадает с обычным днём недели, то выходной день будет иметь приоритет над обычным днём. Выходной день помечается зелёным тегом.

6.5. Настройка накопительных устройств

Для управления и мониторинга устройств хранения зайдите в **Меню → Настройки → Накопитель.**



Рис. 6.20. Окно Накопитель

6.5.1. Скрытая запись

Функция для ограничения количества дней записи на жёсткий диск. Доступен выбор со значениями: Откл./1день/7дней/30дней/Установки(1-99). По истечению срока, установленного в этом пункте, автоматически начнётся перезапись.

6.5.2. Перезапись

Вкл.	Если на жестком диске недостаточно места, то перезапись начнётся автоматически, начиная с самых старых записей.
Выкл.	При заполнении жёсткого диска запись автоматически отключится.

6.5.3. Управление накопительными устройствами

Локальное накопительное устройство подразумевает собой любое устройство для хранения данных, подключенное к USB порту либо установленное внутри регистратора.

Локальные накопительные устройства могут делиться на 3 группы и располагаться во вкладках: **Нов.**, **Запись** и **Архив.**

1) Вкладка Новый.

Здесь отображаются все вновь подключенные неинициализированные накопительные устройства. Для инициализации необходимо кликнуть двойным щелчком по новому устройству. Далее всплывёт контекстное меню со следующими пунктами:

Прямая инициализация	Указанное устройство будет настроено для непосредственной записи видео.
Архивная инициализация	Указанное устройство будет настроено для архивного копирования.



Хотя бы одно устройство должно быть выбрано как устройство прямого сохранения для записи, иначе запись не будет вестись.

2) Вкладка Запись.

В этой вкладке отображаются устройства, на которые непосредственно ведётся запись с видеокамер. При вызове контекстного меню устройства в данной вкладке доступны 5 команд:

Новый	Перевод статуса указанного устройства на Нов . При этом устройство будет перемещено в соответствующую вкладку.
Подключить	Включение устройства на программном уровне
Отключить	Отключение устройства на программном уровне
Форматирование	Форматирование указанного устройства
Извлечь	Извлечение устройства на программном уровне для дальнейшего демонтажа из регистратора.

	Статус устройства хранения для исполнения команд должен быть Healthy или Warning. В состоянии Fault выполнение команд невозможно.
--	---



Для физического отключения жёстких дисков или отключения USB-устройств, подсоединенных к порту регистратора, обязательно необходимо применять команду **Извлечь**.

3) Вкладка Архив.

Устройства, предназначенные для архивного копирования, будут располагаться во вкладке Архив. В данной вкладке для устройств хранения доступно выполнение только команды Новый.



Одно накопительное устройство может использоваться только либо для прямой записи, либо для архивирования.

6.5.4. Статусы накопительных устройств

	Статусы подключения и записи.
Активно (ACTIVE)	Подключено и на него производится запись.
Подключено (ONLINE)	Подключено, но запись не производится.
Отключено (OFFLINE)	Отключено.

	Статусы работы.
Нормально (HEALTH)	Подключено и функционирует нормально.
Внимание (Warning)	Подключено, но работает с ошибками (более 1 ошибки). Иногда в данном состоянии прямое/архивное сохранение не доступно. В работе накопителя обнаружены физические ошибки, которые могут быть исправлены дефрагментированием или форматированием. Рекомендуется заменить устройство на исправное.
Ошибка (FAULT)	Не подключено и прямое/архивное сохранение записи невозможно. Устройство физически повреждено и выполнение операций с ним невозможно. Ошибка не имеет отношения к неисправности регистратора.

6.5.5. Добавление новых накопительных устройств

Снимите крышку регистратора и установите новый жёсткий диск, а также подсоедините кабеля питания и передачи данных. Включите регистратор и подождите пока он загрузится. Далее выберите **Меню** → **Настройки** → **Накопитель**. Установленный диск будет отображён во вкладке

Нов. Инициализируйте диск в зависимости от поставленной задачи (Прямая/Архив).



При инициализации все данные, хранящиеся на устройстве, будут утеряны. Во избежание повреждения устройства хранения ни в коем случае не извлекайте его во время инициализации.

Для использования накопительного устройства для обновления системы следует инициализировать его, как Архив.

При первичном использовании USB-устройства в регистраторе, оно будет отображаться во вкладке Нов. Для архивирования на него данных следует инициализировать его, как Архив.

6.5.6. Форматирование накопительных устройств

Для того, чтобы отформатировать устройство хранения выберите **Меню → Настройки → Накопитель**, Затем выберите устройство и двойным кликом вызовите его контекстное меню.

Выберите сначала **Отключить**, а затем **Форматировать**. В появившемся окне нажмите кнопку **Да**. После этого начнётся процесс форматирования.

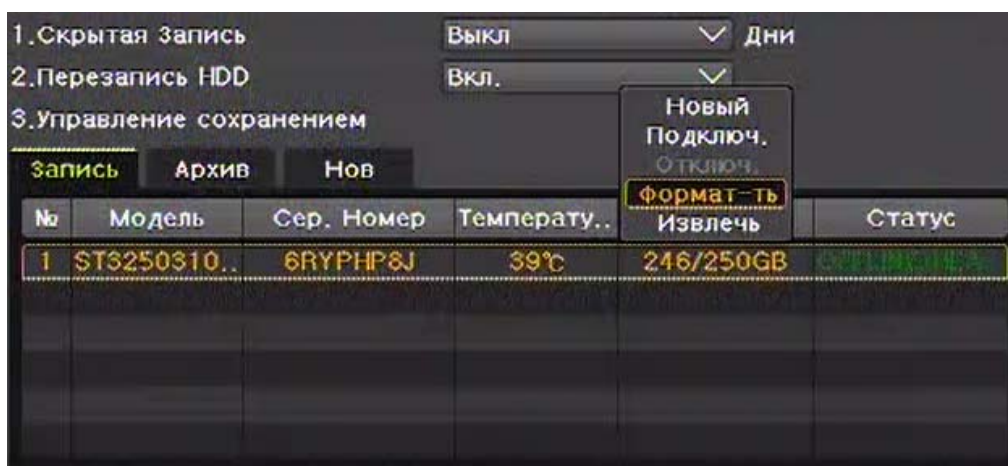


Рис. 6.21. Форматирование накопительного устройства



Процесс форматирования может занять некоторое время. Все данные на устройстве после форматирования будут стёрты.

После того, как форматирование будет завершено, выберите это же устройство и нажмите в контекстном меню **Подключить**.

6.6. Сетевые настройки

Для настроек сети зайдите в **Меню → Настройки → Сеть**.

6.6.1. Интернет

1) TCP/IP

Это настройки для использования видеорегистратора в локальной сети.

При ручной настройке введите IP-адрес, маску подсети, основной шлюз, основной DNS, дополнительный DNS и сохраните изменения.

Для автоматического получения сетевых настроек выберите DHCP.

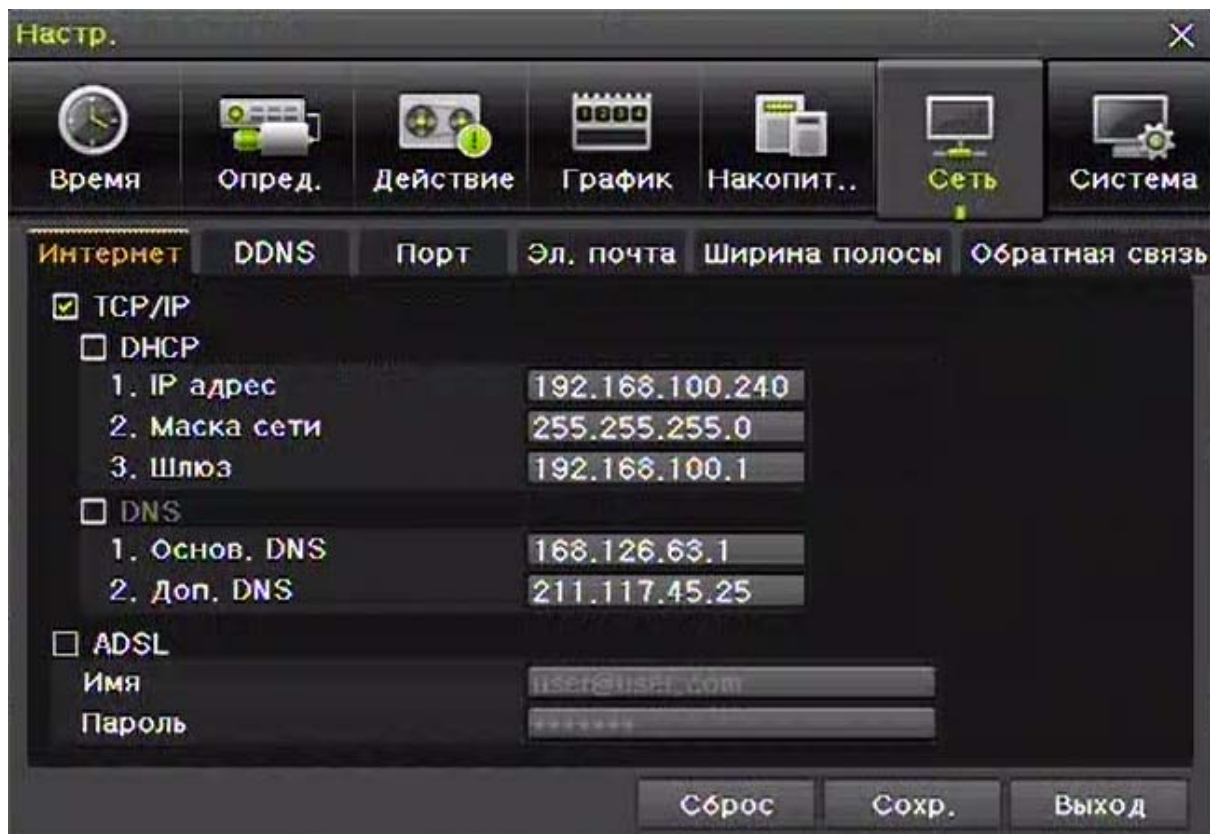


Рис. 6.22. Окно сетевых настроек

2) ADSL

Для настройки ADSL-соединения выберите **ADSL**, введите имя пользователя, пароль и сохраните изменения.

6.6.2.DDNS

Сервис **Dynamic Domain Name System (DDNS)** обновляет IP-адрес главного ПК в реальном времени и выделяет фиксированные доменные имена системам с динамическими IP-адресами для того, чтобы позволить пользователям использовать одно и то же DNS имя независимо от изменений IP-адреса. DDNS поддерживает возможность URL соединения при динамическом IP-адресе. Также поддерживается функция веб-сервера, которая делает возможным подключение к видеорегистратору через интернет для удалённого мониторинга.

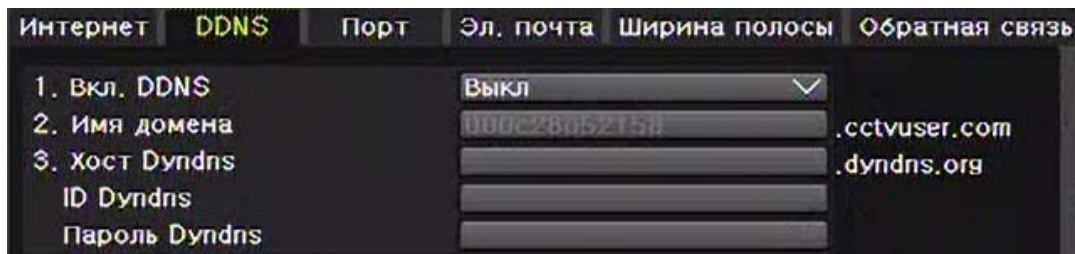


Рис. 6.22. Окно настройки DDNS

Выберите вкладку **DDNS** в **Меню** → **Настройки** → **Сеть**.

При включении DDNS введите имя хоста и сохраните изменения. Регистрация введенного имени хоста проводится автоматически. Имя хоста должно содержать от 4 до 20 символов. Регистрация и использование невозможно при введении имени хоста уже зарегистрированного на DDNS сервере. Имя хоста по умолчанию имеет значение Мас-адреса соответствующего регистратора. В случае, если имя хоста

начинается на "000c28", это либо Mac-адрес соответствующего регистратора, либо имя не может быть использовано.



Подключитесь к DDNS серверу (<http://www.dyndns.org>) и создайте учетную запись пользователя, далее зарегистрируйте имя домена, а затем введите URL-адрес.

6.6.3. Порт

Вкладка сетевых настроек для ручной настройки сетевых портов.

Значения портов по умолчанию от 2000 до 2007. В зависимости от сетевого окружения могут быть использованы другие значения портов.

Порт веб-сервера используется для подключения к регистратору через браузер (по умолчанию – 80).

Интернет	DDNS	Порт	Эл. почта	Ширина полосы
		1. Порт управления	2000	
		2. Порт наблюдения	2001	
		3. Порт записи	2002	
		4. Порт копирования	2003	
		5. Порт прослушив.	2004	
		6. Порт воспроизв.	2005	
		7. Порт копир. звука	2006	
		8. Второй порт управ.	2007	
		9. Порт веб-сервера	80	✓

Рис. 6.23. Вкладка Порт

6.6.3. Электронная почта

Настройка автоматической отправки уведомлений на электронную почту при возникновении каких-либо событий. Для настройки данной функции предварительно зайдите в **Меню → Настройки → Система → Тревога**. Затем **Меню → Настройки → Сеть → Эл. почта** и введите необходимые адреса электронных почт. Также перед этим необходимо убедиться, что видеорегистратор имеет выход в интернет.

Интернет	DDNS	Порт	Эл. почта	Ширина полосы
		1. Для		
		<input type="checkbox"/> Адрес 1		
		<input type="checkbox"/> Адрес 2		
		<input type="checkbox"/> Адрес 3		
		<input type="checkbox"/> Адрес 4		
		<input type="checkbox"/> Адрес 5		
		2. От	dvr@cctvuser.com	
		3. SMTP Сервер	built in	
		4. Реле SMTP		
		5. Реле SMTP порт	0	
		6. Стоп кадр	Выкл.	

Рис. 6.24. Вкладка Эл. Почта

6.6.4. Качество и ограничение скорости по сети

Во вкладке **Ширина полосы** доступны настройки качества передаваемых изображений, а также ограничение скорости передачи по сети.

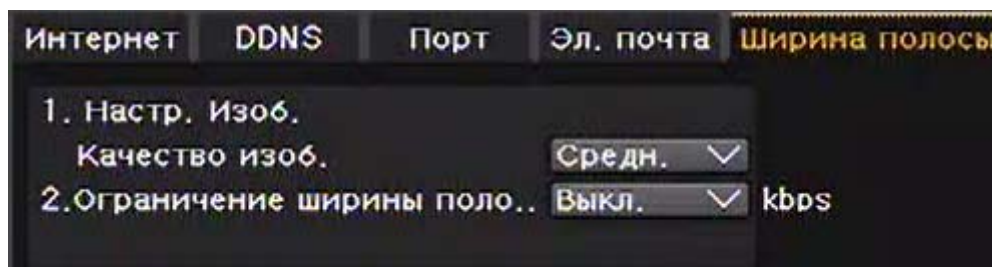


Рис. 6.25. Вкладка ширина полосы

Для этих настроек выберите **Меню → Настройки → Сеть → Ширина полосы**.

<p>Качество изображения</p>	<p>Настройка качества изображения. Чем выше качество, тем меньше сжатие. Соответственно, при высоком качестве увеличивается видеопоток по сети.</p>
<p>Ограничение скорости передачи</p>	<p>Скорость передачи данных по сети может быть настроена в диапазоне 40 ~ 4000 Кб/с. Чтобы отключить ограничение скорости передачи данных, укажите Выкл.</p>

6.6.5. Обратная связь

Функция отсылки тревожных уведомлений на сервер.

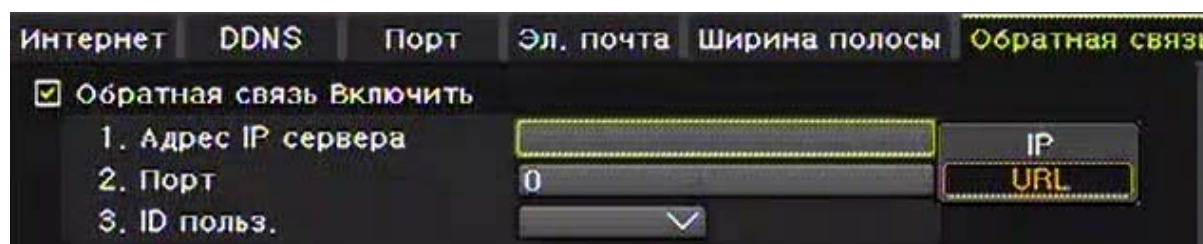


Рис. 6.26. Вкладка обратная связь

Для использования данной функции необходимо пометить флажком соответствующее поле.

Настройте IP-адрес (URL) и порт сервера, номер порта и ID пользователя для автоматического подключения.

Номер порта должен быть со значением более 2000 и не должен совпадать с установленными во вкладке **Порт**. Пользователь может быть любой из 4 зарегистрированных пользователей в разделе **Система**.

6.7. Система

В Меню → Настройки → Система пользователю доступны настройки системы и её дополнительных функций.

Имя DVR	Имя видеорегистратора.
ID пульта	ID-номер для пульта ДУ.
ID регистратора	ID-номер регистратора для управления им клавиатурой.
Пользователи	Добавление, удаление и редактирование пользователей.
Пароль администратора	Пароль локального администратора.
Обновления системы	Обновление прошивки и загрузка конфигурации.
Заводские настройки	Сброс регистратора на заводские настройки (за исключением настроек сети).
Тревога	Вкл./Выкл. уведомления об ошибках.
Длительность тревоги	Длительность тревоги (5-60 сек).
Время выхода из меню	Время, по истечению которого, будет осуществлён автоматический выход из меню.
Язык	Выбор языка интерфейса



Рис. 6.27. Окно настроек системы



6.7.1. Имя DVR

Введите имя регистратора в область ввода. По умолчанию, как имя используется Mac-адрес. Имя не должно превышать 20 символов английского алфавита.

6.7.2. ID пульта

При использовании нескольких устройств, установите ID регистратора для пульта ДУ. Данная функция поддерживается только видеорегистраторами М серии. ID может быть задан в диапазоне от 0 до 99.



-  Если вы забыли ID регистратора, то можно воспользоваться универсальным ID - 999.
-  **Установка номера ID на пульте ДУ** (прим: для установки ID на значение 3 необходимо):
- 1) Нажать кнопку **ID** на пульте ДУ.
 - 2) Нажать сначала **0**, затем **3**.
 - 3) Нажать кнопку **ID** ещё раз.
 - 4) Установка номера ID на значение 3 завершена.

6.7.3. ID регистратора

Данный ID-номер предназначен для управления видеорегистратором с помощью многофункционального пульта управления по интерфейсу RS-485. Адрес устройства (ID) может принимать значения от 0 до 255.

6.7.4. Пользователи

Для добавления нового пользователя необходимо нажать кнопку **Добавить** напротив пункта **Пользователи** в меню **Система**. Далее нужно задать имя (логин/ID), пароль и выбрать права доступа для нового пользователя.

Права доступа	
Наблюдение по сети	Просмотр в режиме наблюдения по сети.
Воспроизведение	Просмотр архивных записей.
Копировать (загружена)	Архивирование по сети.
Управление PTZ	Управление поворотными камерами по сети.
Настройки	Настройка видеорегистратора по сети.
Обновление по сети	Удалённое обновление по сети.
Просмотр скрытой камеры	Просмотр скрытых каналов.

Для редактирования и удаления пользователей имеются соответствующие кнопки **Изменить** и **Удалить**.

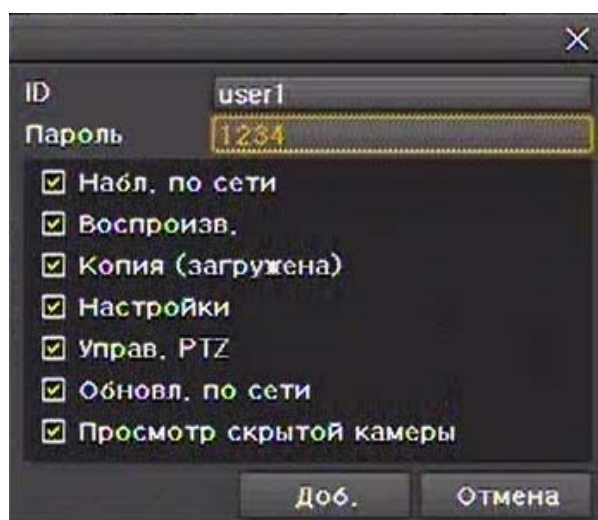



Рис. 6.27. Окно настройки пользователя


6.7.5. Пароль локального администратора

Для смены пароля локального администратора зайдите в **Меню → Настройки → Система → Пароль локального администратора** и ведите пароль в окне ввода (пароль может содержать до 5 цифр).

6.7.6. Обновление прошивки

Видеорегистратор обновляется с помощью внешних накопителей, поддерживающих USB 2.0. Для обновления подготовьте файл прошивки на ПК и скопируйте его в корневую папку накопительного устройства.

	1) После копирования файла прошивки с ПК на USB-устройство извлеките его через безопасное извлечение. 2) Удалённое обновление по сети невозможно, если жёсткий диск в регистраторе не установлен.
---	--

	Извлечение USB-накопителя во время обновления может привести к ошибкам в работе и повреждениям видеорегистратора.
---	---

Подключите накопитель с сохраненным файлом прошивки к порту USB 2.0 на передней панели регистратора. Зайдите в **Меню → Настройки → Система → Обновление** и выберите **Выбор ПО**. Далее будет отображен список файлов прошивок, сохраненных на указанном устройстве. При указании файла будет отображена краткая информация о нём.

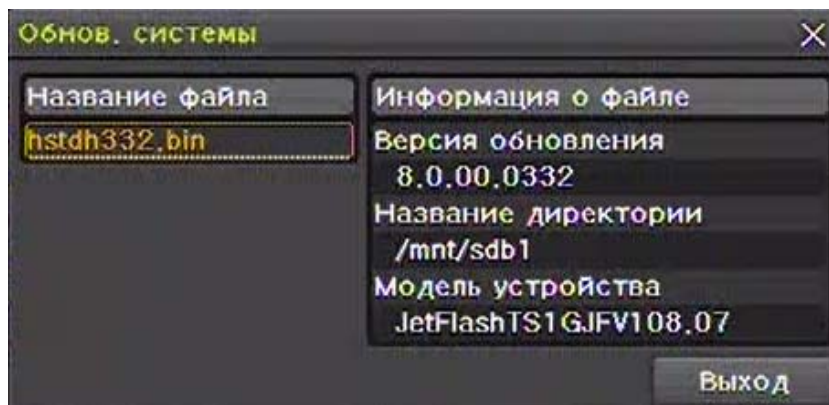


Рис. 6.28. Окно списка прошивок

Укажите необходимый файл прошивки двойным кликом. Далее нажмите **Да** для начала процесса обновления ПО видеорегистратора.

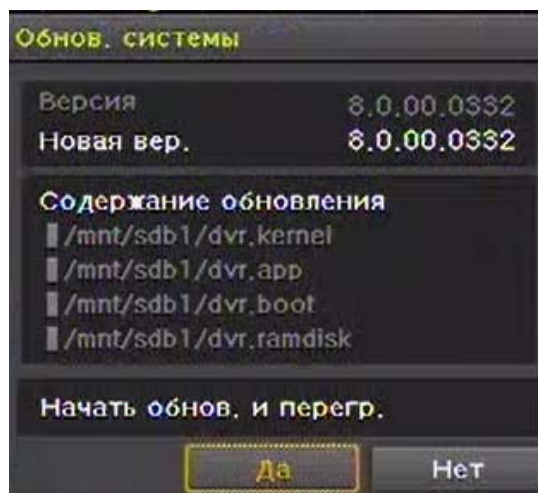


Рис. 6.29. Окно подтверждения обновления прошивки



Возврат к предыдущей версии прошивки не поддерживается.
Обновление прошивки может занять некоторое время.

После завершения обновления система будет автоматически перезагружена.
Для проверки версии прошивки зайдите в **Меню → Прочее → Инф. о DVR → Версия ПО**.

6.7.7. Загрузка конфигурации

На видеорегистратор может быть загружена конфигурация настроек с другого регистратора такой же модели. Конфигурация настроек переносится с помощью внешних накопителей, поддерживающих USB 2.0. Для загрузки конфигурации зайдите в **Меню → Настройки → Система → Обновление** и выберите **Настройка**. Далее будет отображен список доступных конфигураций, сохраненных на указанном устройстве. При указании файла будет отображена краткая информация о нём.

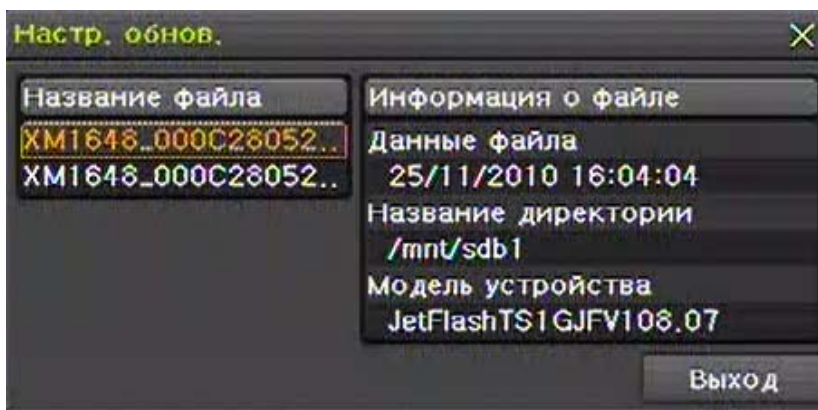


Рис. 6.30. Окно выбора конфигурации

Укажите необходимый файл конфигурации двойным кликом. Далее нажмите **Да** для загрузки конфигурации.

6.7.8. Сброс на заводские настройки

Для сброса на заводские настройки зайдите в **Меню → Настройки → Система → Заводские настройки**.

Нажмите **Да**, когда появится окно подтверждения сброса.



При сбросе все текущие настройки примут заводские значения

6.7.9. Оповещение о системных ошибках

Данная функция позволяет оповестить пользователя о системных событиях, таких как: потеря видеосигнала, переполнении жёстких дисков, остановка куллеров, ошибки накопительных устройств. Доступны несколько типов оповещения: зуммер, электронная почта, сработка реле и всплывающее окно. Для настройки оповещения о системных ошибках зайдите в **Меню → Настройки → Система → Тревога**. Далее выберите нужные типы оповещения галочками.

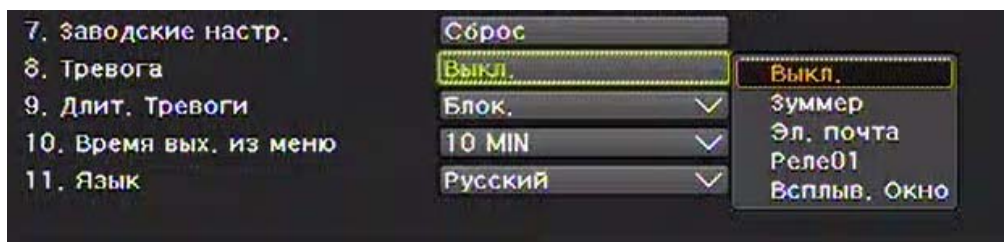


Рис. 6.31. Настройка оповещения о системных ошибках

В пункте меню **Длит. Тревоги** можно настроить время, в течение которого будет производиться оповещение при возникновении системных ошибок. Для этого зайдите в **Меню → Настройки → Система → Длит. Тревоги.** и выберите длительность.

6.7.10. Автоматический выход из меню

Данная функция предусмотрена на тот случай, если в течение определенного промежутка времени пользователь не совершает никаких операций с устройством. В этом случае с помощью данной функции производится автоматический выход из меню.

Для настройки данной функции выберите **Меню → Настройки → Система → Время вых. из меню.** Далее укажите нужное время.

Выкл.	Автоматический выход из меню выключен. Выход производится вручную путем нажатия кнопки ESC .
1/2/3 мин	Если в течение данных промежутков времени не производится никаких операций, то автоматически происходит выход из меню в режим наблюдения.
Установки (1-60)	

6.7.11. Выбор языка

В данном пункте меню имеется возможность выбора языка графического интерфейса системы. В видеорегистраторах «Solar» поддерживается 17 языков. Для выбора языка зайдите в **Меню → Настройки → Система → Язык.**

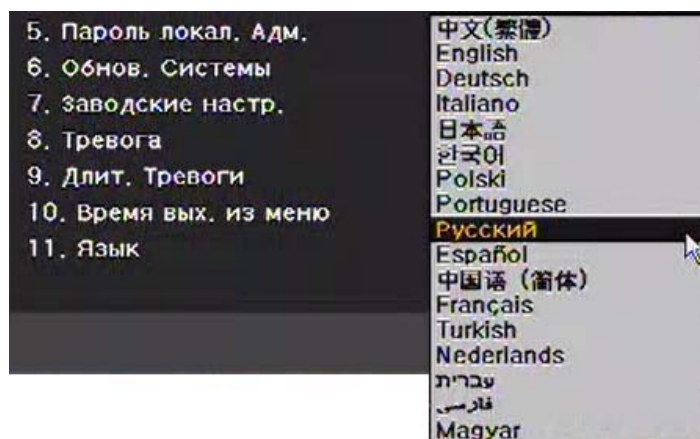


Рис. 6.32. Выбор языка

7. Приложения

7.1. Рекомендуемые жёсткие диски

В видеорегистраторы марки «Solar» рекомендуется устанавливать жесткие диски фирм Samsung и Seagate, обладающих следующими техническими характеристиками:

Тип	Размер	Объём	Буфер	Оборот/мин.
SATA I, II	3.5" 1,2 Flat	до 1,5Тб	≥8Мб	≥7200



Не рекомендуется применять жёсткие диски:

- Ёмкостью 320 Гб
- Производителей Hitachi и Western Digital

7.2. Поддерживаемые протоколы PTZ

№	Производитель	Модель	Протокол
1	A.D.	ULTRA_7	SENSORMATIC
		ULTRA_8	
2	CHOU	COHU3925	COHU
3	Dongyang	Dongyang	DRX-500
			DY-255
4	DYNACOLOR	DSCP	DSCP
5	EYE VIEW	EYE VIEW	EYE VIEW
6	FINE SYSTEM	CRR-1600i/s	CRR-1600i/s
7	GE	GE	GE_KARATEL
8	GSP	GSP	CYBERSCAN_1
9	HITRON	FASTRAX2	FASTRAX2
10	HONEYWELL	SCANDOME2	HSDN-251
11	LG	LG	LG_MULTIX,
			LG_OLD
12	MIKAMI	MIKAMI	MIKAMI
13	ORIENTAL	ORX-1000	ORX-1000
14	PANASONIC	WVCS854	WVCS854
15	PELCO	PELCO	PELCO – D
			PELCO - P
16	PHILIPS	PHILIPS	PHILIPS
17	PROLINE	PROLINE	PROLINE_UK
18	RIFATRON	RIFATRON-1	RIFATRON
19	SAMSUNG TECHWIN	SAMSUNG	SPD-1600
			SCC641
20	SUNJIN	SUNJIN	SUNJIN
21	VICON	VICON	VICON
22	YOKO	YOKO	YOKO

7.3. Рекомендуемые устройства USB 2.0

Устройство USB2.0	Медиа	Примечание
Флэш-память	Flash Type	FAT32
2.5" Портативный USB HDD	HDD Type	FAT32
CD	CD R, R/W	ISO9660
DVD	DVD +R, +R/W	ISO9660