



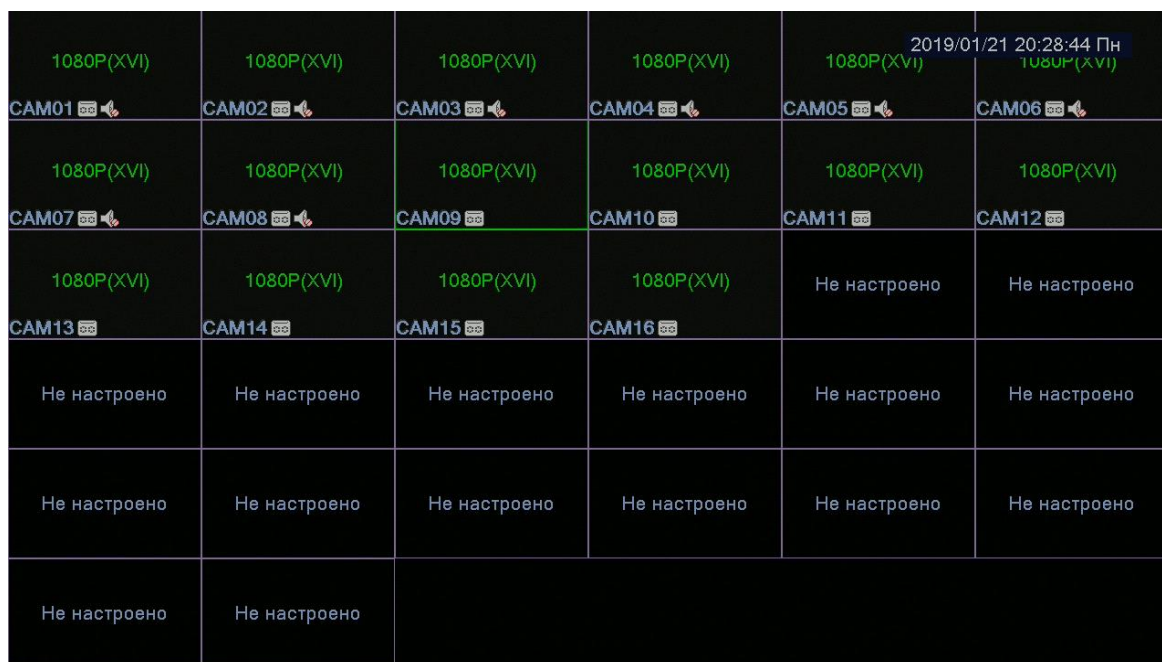
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ
РЕГИСТРАТОРОВ VESTA

Оглавление

1. Экран просмотра и главное меню.....	3
2. Настройка времени. Смена языка. Настройки дисплея. Смена видеостандартов PAL/NTSC.....	6
3. Настройка групп пользователей. Права доступа.....	7
4. Сетевые настройки.....	11
4.1. Смена IP-адреса регистратора.....	11
4.2. Сетевые службы	12
4.3. Состояние каналов (БОД).....	18
5. Режимы работы. Компрессия. Звук. Двусторонняя связь	19
6. Настройка аналоговых камер.....	24
7. Поиск и смена IP-адреса камеры через регистратор.....	28
8. Настройка IP-камер через регистратор	31
9. Настройка PTZ (поворотные камеры), RS-495/RS-232.....	33
10. Управление жёсткими дисками	36
11. Настройка и режимы записи	37
12. Тревога	38
12.1. Запись по детекции движения.....	39
12.2. Запись по тревоге	40
12.3. Реакция на закрытие объектива и потерю соединения.....	41
13. Общие функции записи	42
14. Просмотр записей, архивация, прожиг	43
15. Перезагрузка по расписанию. ТУР. Лог ошибок. Сброс настроек.....	45

1. Экран просмотра и главное меню

Просмотр камер в реальном времени осуществляется с экрана просмотра камер. Прежде чем приступить к настройке регистратора и подключению камер необходимо осуществить вход под одной из существующих учётных записей. **По умолчанию вход осуществляется под учётной записью admin без пароля.** Интерфейс гибридного регистратора может отличаться от интерфейса IP-регистратора. Под гибридным понимается тот видеорегистратор, который обладает возможностью поддерживать как аналоговые, так и цифровые камеры.



1080P(XVI) CAM01	1080P(XVI) CAM02	1080P(XVI) CAM03	1080P(XVI) CAM04	1080P(XVI) CAM05	2019/01/21 20:28:44 Пн 1080P(XVI) CAM06
1080P(XVI) CAM07	1080P(XVI) CAM08	1080P(XVI) CAM09	1080P(XVI) CAM10	1080P(XVI) CAM11	1080P(XVI) CAM12
1080P(XVI) CAM13	1080P(XVI) CAM14	1080P(XVI) CAM15	1080P(XVI) CAM16	Не настроено	Не настроено
Не настроено	Не настроено	Не настроено	Не настроено	Не настроено	Не настроено
Не настроено	Не настроено	Не настроено	Не настроено	Не настроено	Не настроено
Не настроено	Не настроено				

Рис. 1. Экран просмотра камер гибридного видеорегистратора

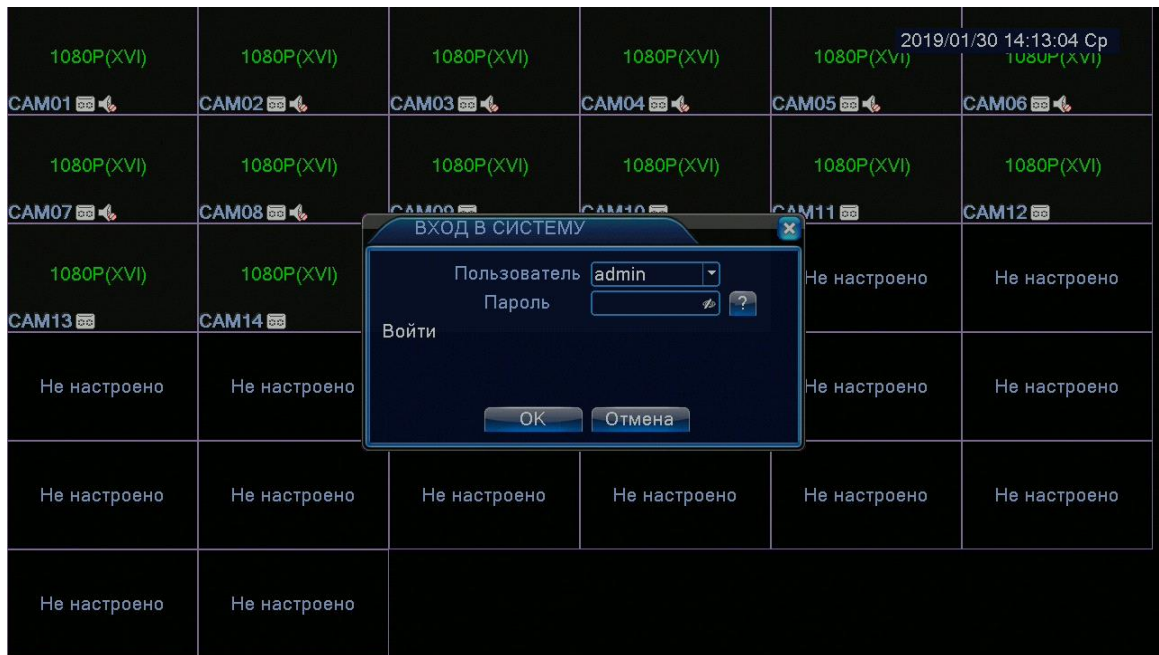


Рис. 2. Вход в систему

Находясь на экране просмотра камер, нажмите правую кнопку мыши. Появляется **контекстное меню**, предназначенное для доступа в главное меню.

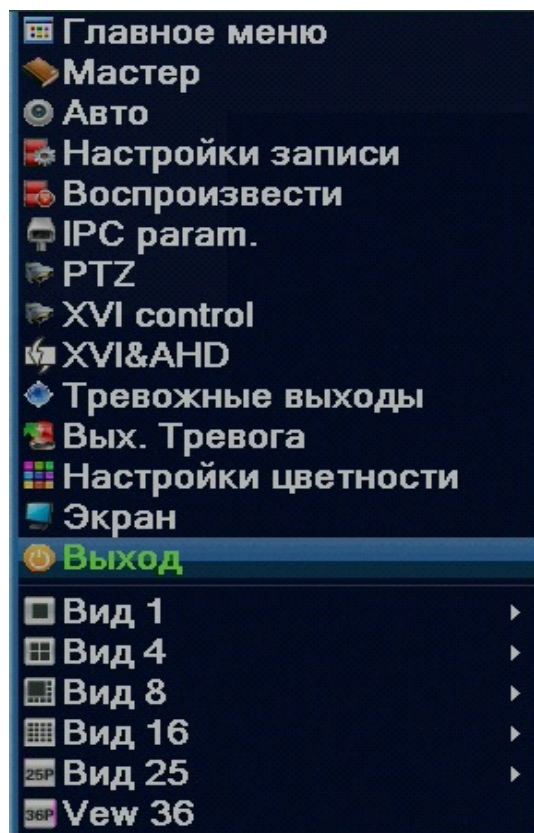


Рис. 3. Контекстное меню гибридного регистратора

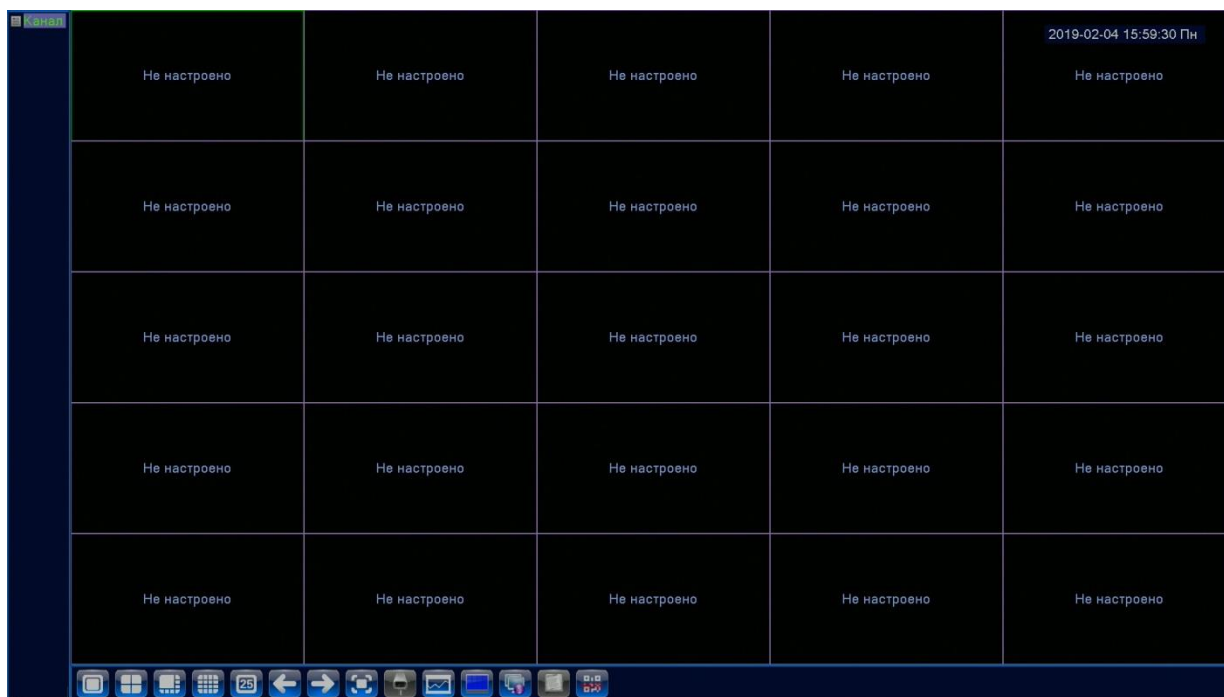


Рис. 4. Экран просмотра камер цифрового видеорегистратора

Главное меню в свою очередь позволяет осуществлять настройку всех поддерживаемых функций регистратора, просматривать журналы событий, записи в архиве и т.д.

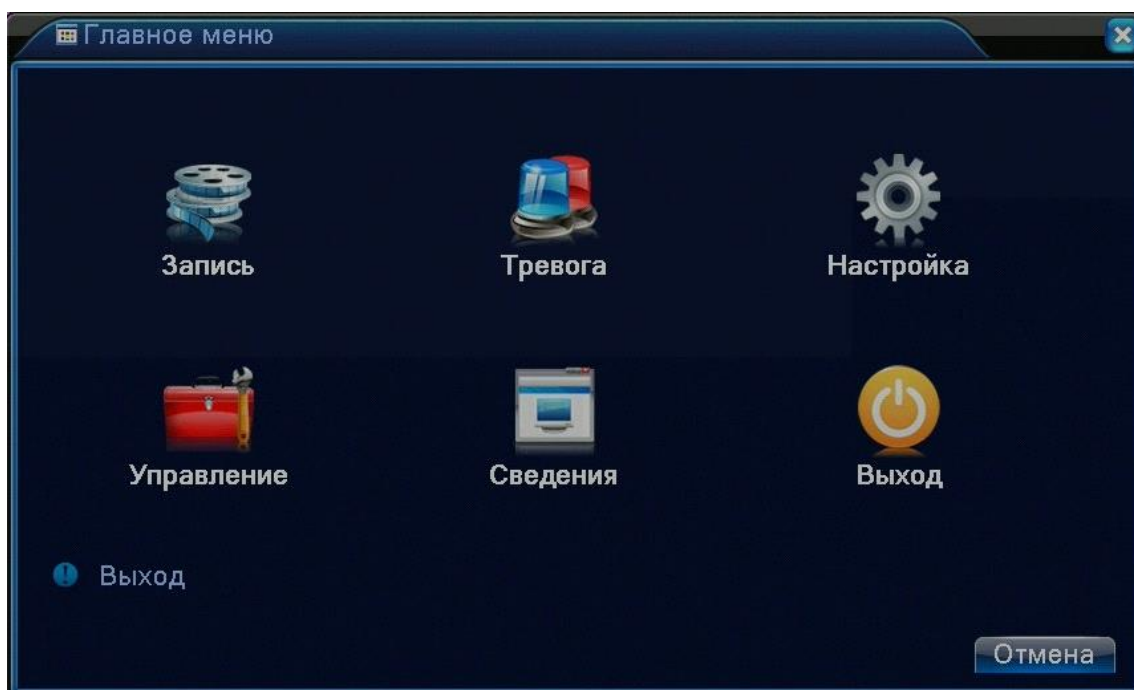


Рис. 5. Главное меню

2. Настройка времени. Смена языка. Настройки дисплея. Смена видеостандартов PAL/NTSC

Зайдите в «Главное меню > Настройки > Общие». На этом экране возможно выбрать системное время и часовой пояс, указать формат времени, сменить язык (русский/английский). Помимо этого на этом экране можно выбрать видеостандарт PAL или NTSC, указать сетевое имя регистратора и определить политику архивации при переполнении жёсткого диска.

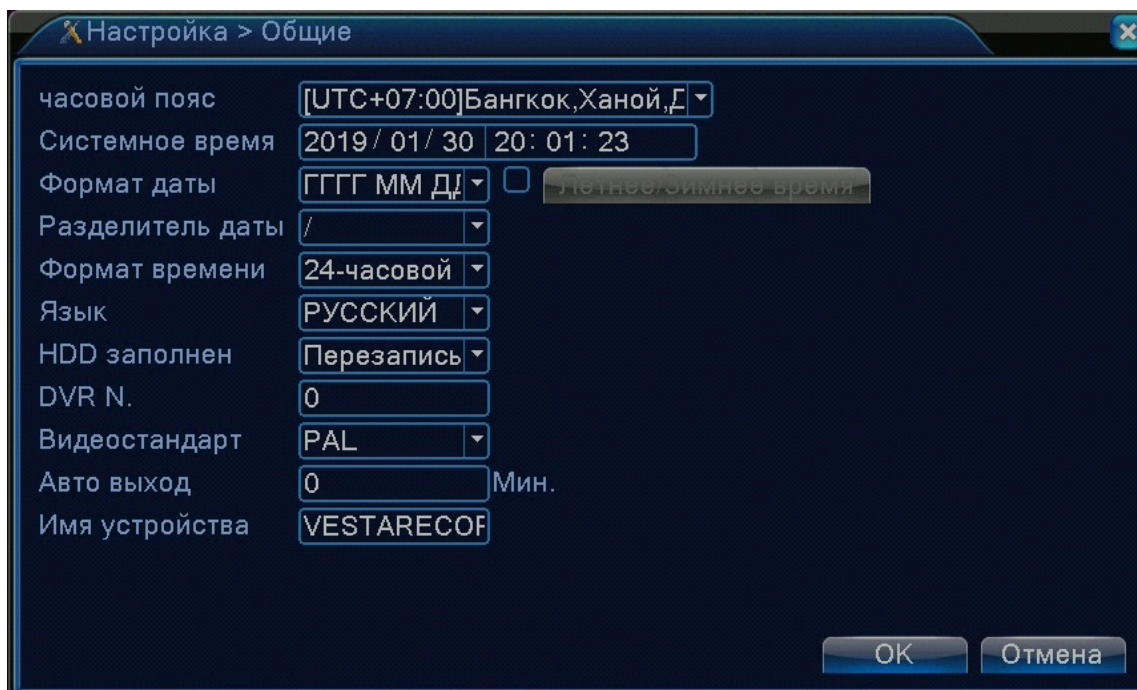


Рис. 6. Общие настройки

Для выбора выходного разрешения необходимо зайти в «Главное меню > Настройка > Дисплей». Нажав на кнопку «Установ.» можно редактировать наименование каждого канала регистратора.

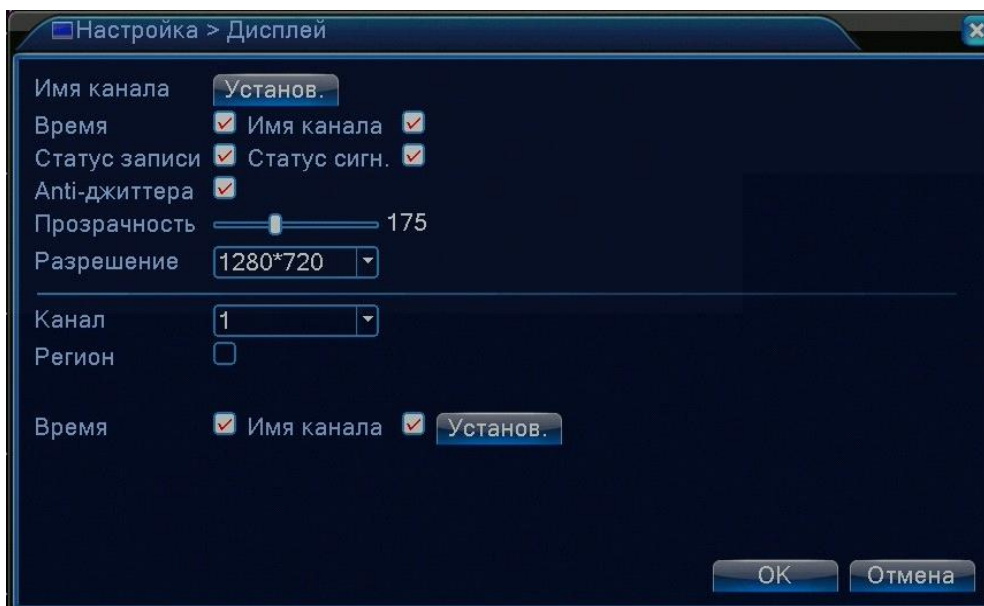


Рис. 7. Настройка дисплея

3. Настройка групп пользователей. Права доступа

Прежде всего необходимо назначить пароль привилегированной учётной записи admin. **Ни в коем случае не оставляйте эту учётную запись без пароля! Запомните пароль и не потеряйте его!**

Для создания новых групп и пользователей, изменения паролей и прав доступа необходимо зайти в «Главное меню > Управление > Уч. Запись».

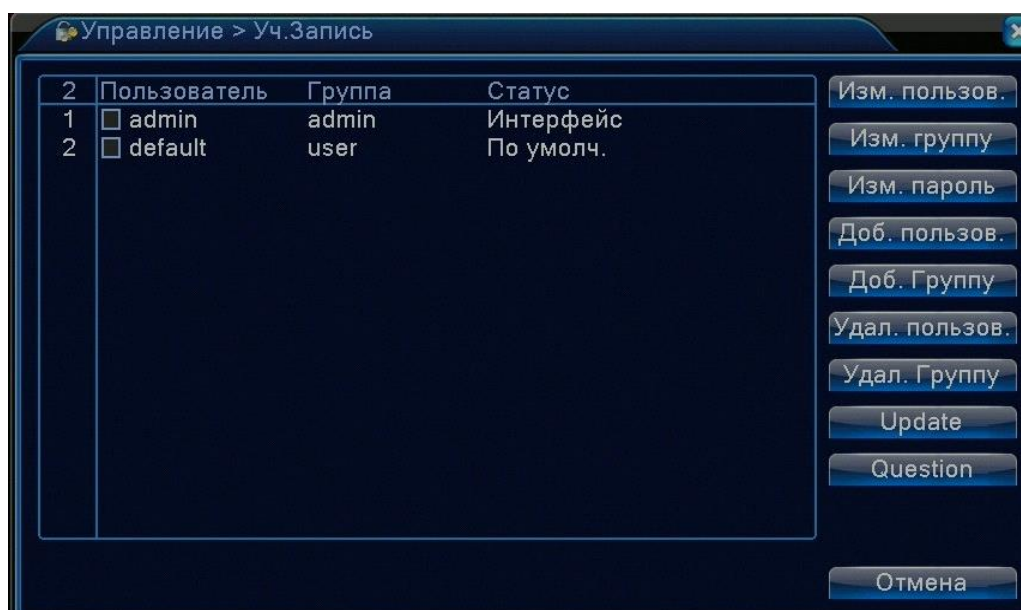


Рис. 8. Учётная запись

По умолчанию существует два пользователя: **Admin** – привилегированный пользователь; **default** – системный пользователь. Изменить пароль или удалить пользователя default невозможно. Этот пользователь нужен для взаимодействия с регистратором до авторизации под одной из учётных записей. При необходимости права доступа этого пользователя можно изменить. Кроме того, удалить пользователя admin тоже нельзя.

Для создания нового пользователя нужно нажать кнопку «Доб. польз.». Помимо назначения имени и пароля здесь также можно выбрать группу, к которой будет принадлежать пользователь. При этом можно дополнительно ограничить пользователя в правах, исключая их из списка. Кнопка «Удал. польз.» позволяет, соответственно, удалить пользователя, а «Изм. пароль» - изменить пароль. При смене пароля пользователя обязательно необходимо перезагрузить устройство!

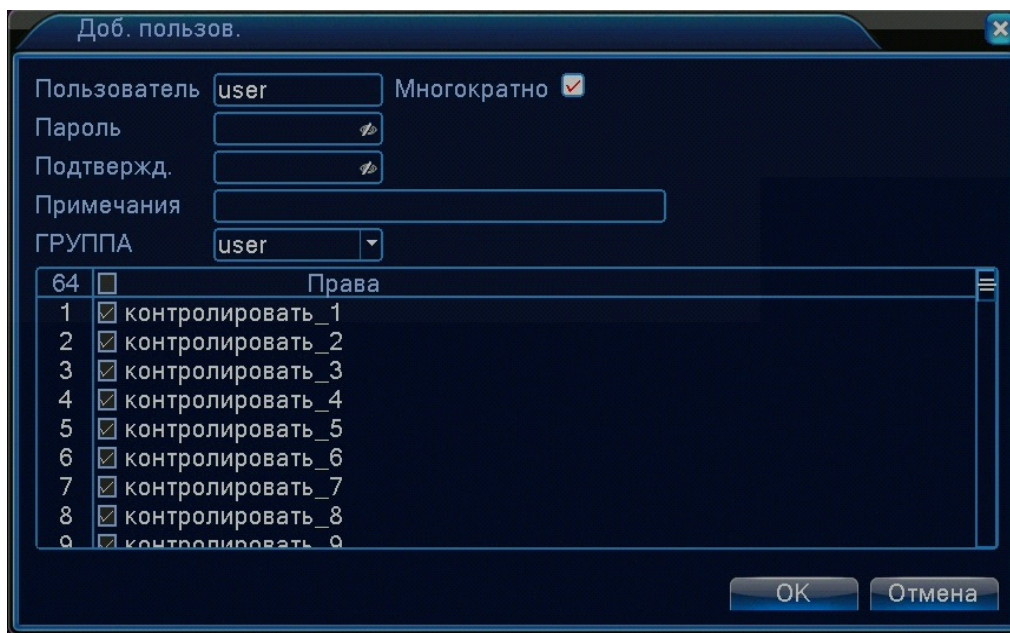


Рис. 9. Добавление пользователя

Для создания новой группы пользователей необходимо нажать кнопку «Доб. Группу». В данном меню можно назначить права, которыми будут обладать все пользователи этой группы. Меню «Удал. Группу» позволяет полностью удалить её, но прежде необходимо удалить всех пользователей, относящихся к этой группе.

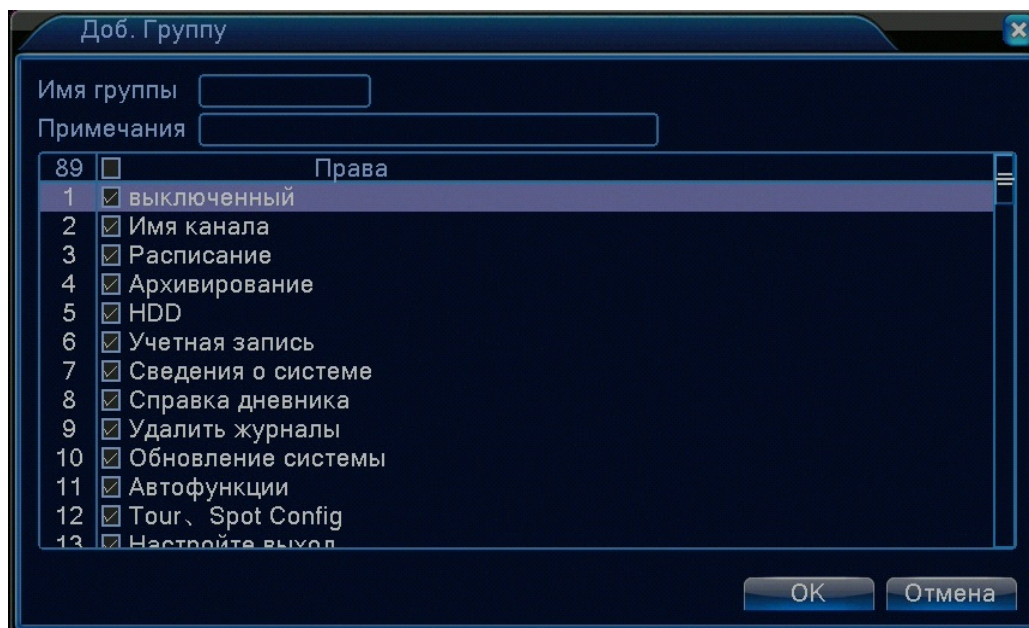


Рис. 10. Добавление группы

Для редактирования имени пользователя или группы и прав доступа необходимо нажать кнопку **«Изм. польз.»** или **«Изм. Группу»**, соответственно. В общем случае для редактирования доступны следующие права:

Выключение – право на перезагрузку и выключение регистратора;

Имя канала – право на редактирование наименований каналов и раздела **«Дисплей»** в целом;

Расписание – право на редактирование раздела **«Настройки записи»**;

Архивация – право доступа к разделу **«Главное меню > Запись > Архивация»**;

HDD – право доступа к разделу **«Главное меню > Управление > HDD»**;

Учётная запись – право на редактирование учётных записей и прав доступа;

Сведения о системе – право доступа к пунктам **«Сведения о HDD»**, **«БОД»**, **«Версия»** в разделе **«Главное меню > Сведения»**;

«Справка дневника» - право на просмотр раздела **«Главное меню > Сведения > Журнал»**. Обратите внимание, что для доступа к этому разделу пользователю необходимо обладать правами **«Сведения о системе»**. В

противном случае он не сможет получить доступ к разделу **«Главное меню > Сведения»**;

«Удалить журналы» - право на удаление записей в разделе **«Главное меню > Сведения > Журнал»**;

«Обновление системы» - право доступа к разделу **«Главное меню > Управление > Обновление»**;

«Автофункции» - право доступа к разделу **«Главное меню > Управление > Авто»**;

«Tour, Spot Config» - право доступа к разделу **«Главное меню > Управление > ТУР»**;

«Настройте выход» - право доступа к разделу **«Главное меню > Управление > Экран»**;

«Общая конфигурация» - право доступа к разделу **«Главное меню > Настройки > Общие»**;

«Параметры видео» - право доступа к разделу **«Главное меню > Настройки > Компрессия»**;

«RS-232» - право доступа к разделу **«Главное меню > Настройка > RS232»**;

«Сеть» - право доступа к разделу **«Главное меню > Настройка > Сеть»**;

«Движение» - право доступа к пунктам **«Дет. движения»**, **«Закр. камеры»**, **«Пот. сигнала»**, **«Интеллект»** в разделе **«Главное меню > Тревога»**.

«Настройка PTZ» - право доступа к разделу **«Главное меню > Настройка > PTZ»**

«PTZ» - право доступа разделу **«PTZ»** из контекстного меню на главном экране регистратора;

«Сброс» - право производить сброс настроек регистратора через **«Главное меню > Управление > Сброс»**;

Меню **«Question»** позволяет задать секретный вопрос для разблокировки регистратора. Для этого необходимо выбрать нужный вариант

в разделе «**Question**» и придумать ответ в разделе «**Answer**». Затем нужно повторить ответ в разделе «**Confirm Answer**».

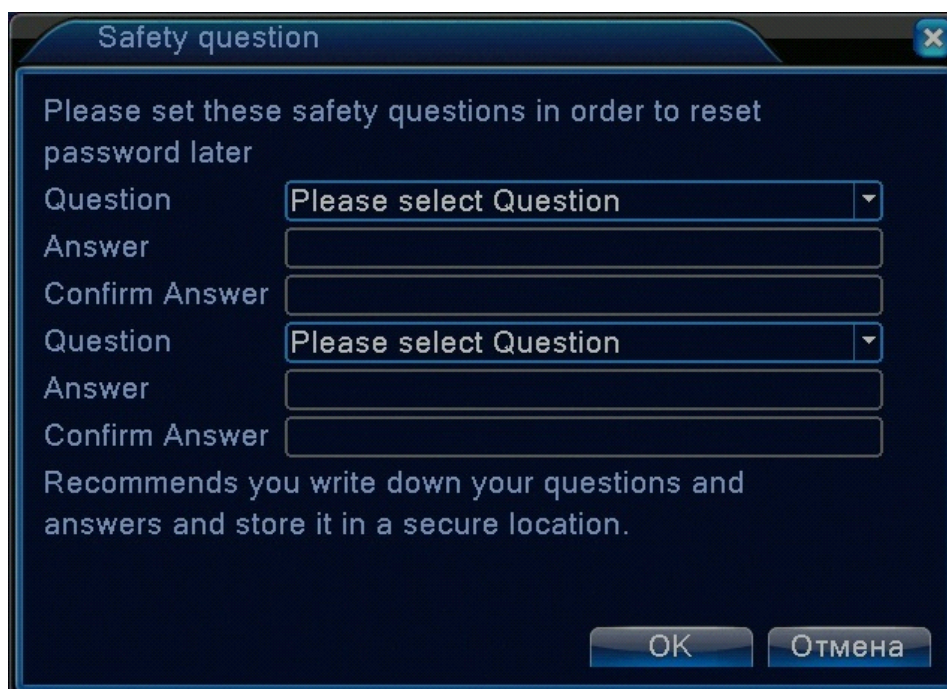


Рис. 11. Секретный вопрос

4. Сетевые настройки

В данном разделе описываются сетевые настройки и основные сетевые службы. *Наличие тех или иных функций зависит от модели регистратора и версии прошивки.*

4.1. Смена IP-адреса регистратора

Для смены IP-адреса регистратора нужно зайти в «**Главное меню > Настройка > Сеть**». Здесь можно указать статический IP-адрес, изменить используемые порты. Здесь же можно включить DHCP-клиент, чтобы регистратор мог принимать IP-адреса от DHCP-сервера в сети.



Рис. 12. Меню "Настройка"



Рис. 13. Сетевые настройки

4.2. Сетевые службы

Для настройки дополнительного сетевого функционала зайдите в «**Главное меню > Настройки > Сетевые службы**». *Обратите внимание, что наличие и принцип работы тех или иных функций отличаются в зависимости от моделей видеорегистраторов!*

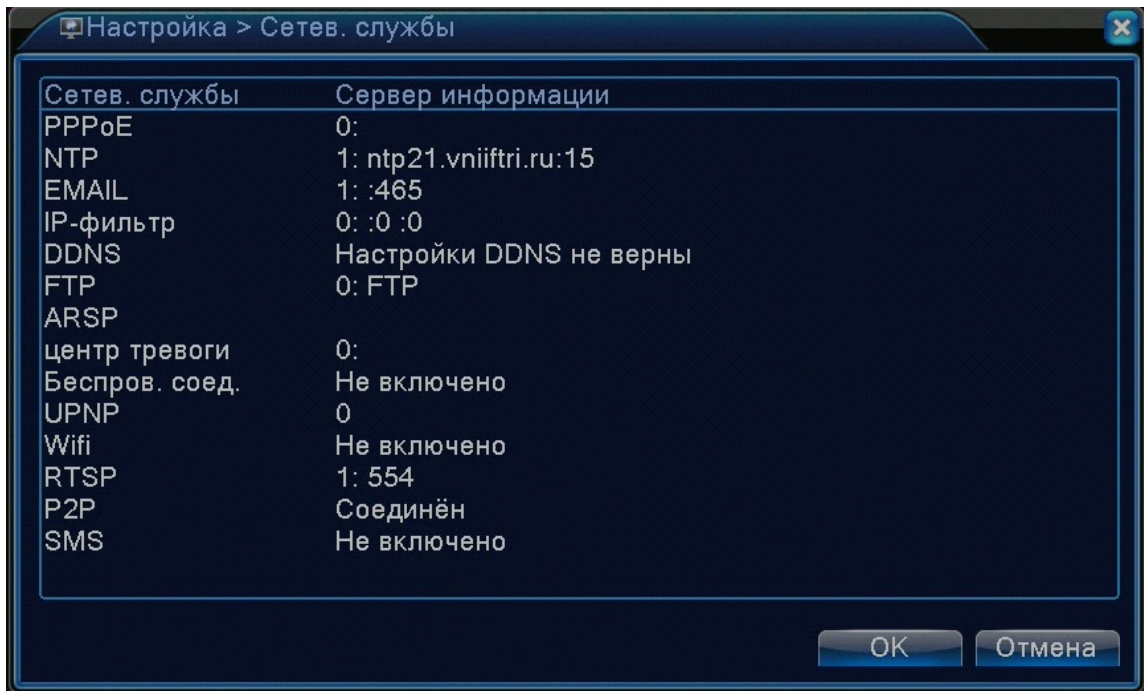


Рис. 14. Сетевые службы

PPPoE – настройка PPPoE-соединения. Для корректной работы в локальной сети должен быть PPPoE-сервер.

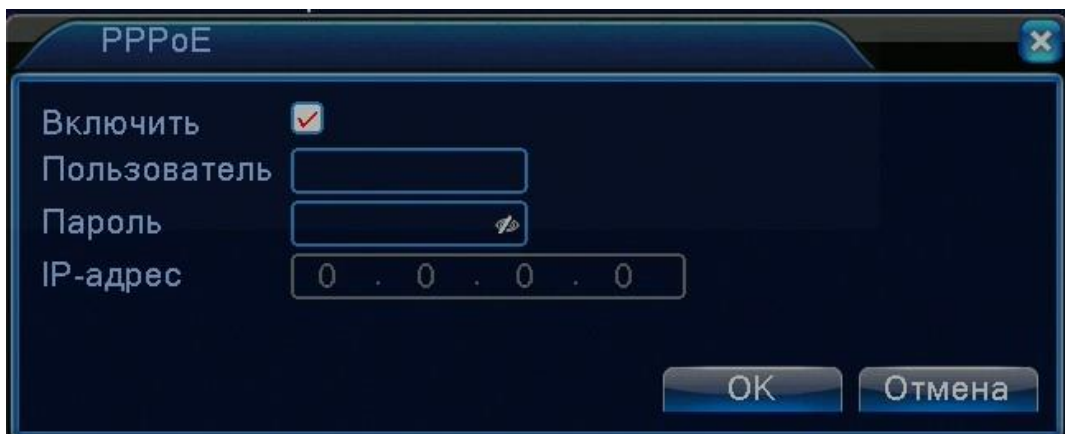


Рис. 15. Настройка PPPoE

NTP - настройки синхронизации времени через NTP-сервер. Здесь указывается адрес сервера, порт и периодичность обращений к серверу за временем.



Рис. 16. Привязка к NTP-серверу

EMAIL – настройка функции отправки сообщений на почтовый ящик. Здесь указываются адрес SMTP-сервера, порт, учётные данные для подключения. Для проверки правильности введенных данных можно использовать кнопку «Тест». *Обратите внимание, что работа с почтой возможна только в случае возникновения одного из тревожных событий (см. детекция движения, срабатывание тревожных входов и т.д.).*

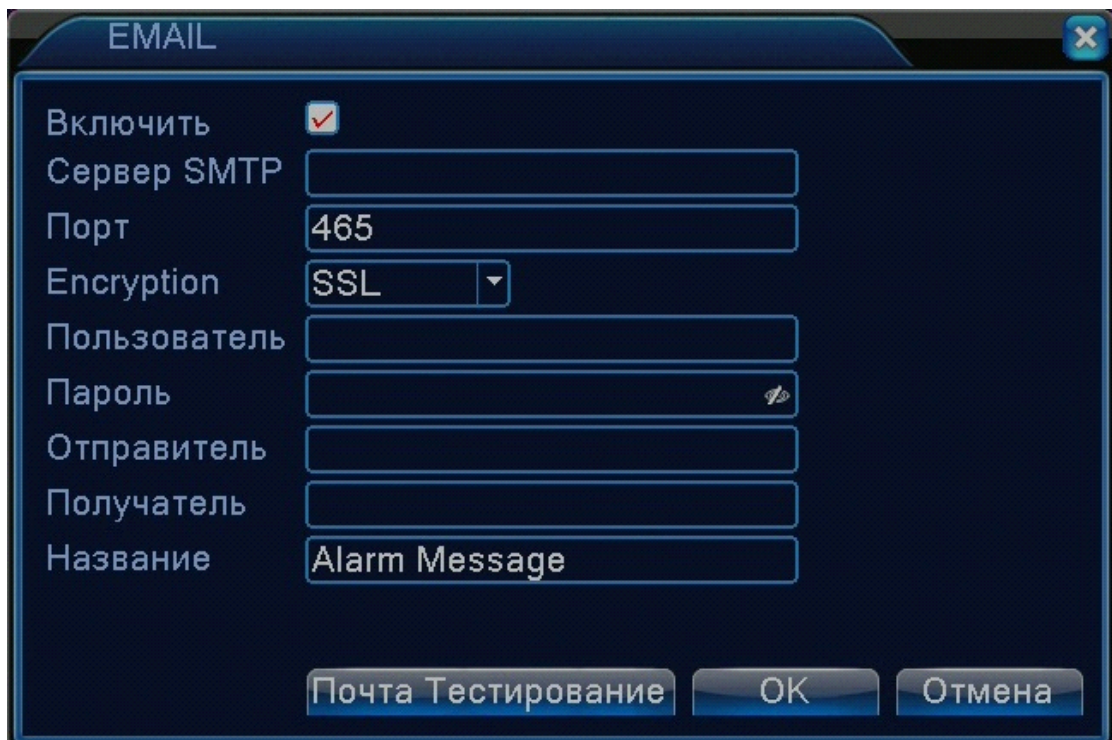


Рис. 17. Настройка SMTP-клиента

IP-фильтр – функция сетевой фильтрации, работать может в двух режимах: чёрный список или белый список. В чёрный список вносятся IP-адреса, с которых доступ будет запрещён. Белый список наоборот содержит IP-адреса, с которых доступ будет открыт.

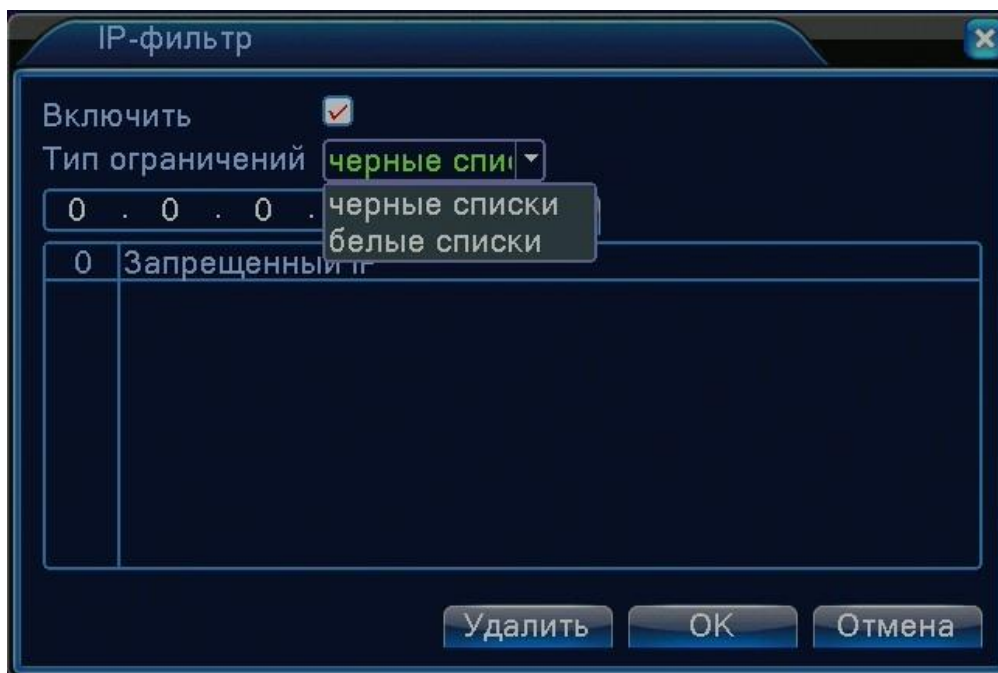


Рис. 18. Настройка IP-фильтра

DDNS – подключение одного из доступных на выбор DDNS-сервисов. Необходимо указать имя домена и реквизиты для входа.



Рис. 19. Настройка DDNS

FTP - настройка функции передачи фрагментов записи по протоколу FTP. Здесь указываются адрес FTP-сервера, порт, имя пользователя, пароль.

Обратите внимание, что работа с протоколом FTP возможна только в случае возникновения одного из тревожных событий (детекция движения, срабатывание тревожных входов и т.д.).

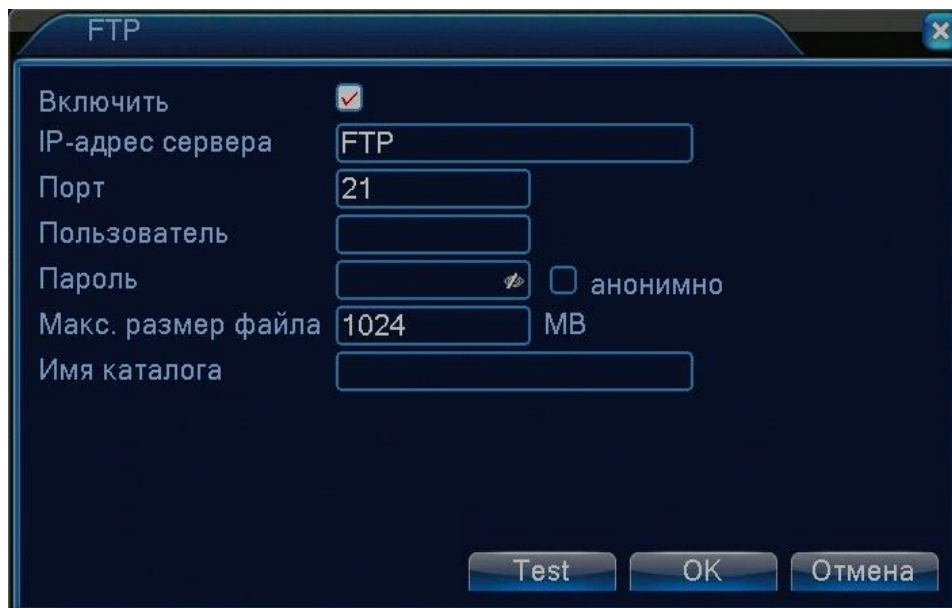


Рис. 20. Настройка FTP-клиента

Беспров. соед. – настройка работы регистратора через 3G-сети. Эта функция на данный момент находится в тестовом режиме, поэтому её работоспособность не заявляется.



Рис. 21. Настройка 3G

UPNP – функция автоматического проброса портов. Эта функция на данный момент находится в тестовом режиме, поэтому её работоспособность не заявляется.



Рис 22. Настройка UPNP

Wifi – настройка беспроводного подключения. Здесь отображаются доступные точки доступа. Кроме того на этом экране можно назначить статический IP-адрес или включить DHCP для беспроводного интерфейса.



Рис. 23. Настройка

RTSP – включение или выключение отдачи RTSP-потока. Кроме того, этот пункт позволяет изменить RTSP-порт устройства.



Рис. 24. RTSP

Подключение к облачному сервису осуществляется через протокол P2P. Для включения работы с этим протоколом необходимо зайти в «Главное меню > Настройки > Сетевые службы > P2P». Здесь можно изменить значение MTU – объем полезной информации, передающейся в IP-одном пакете (без учёта заголовков).

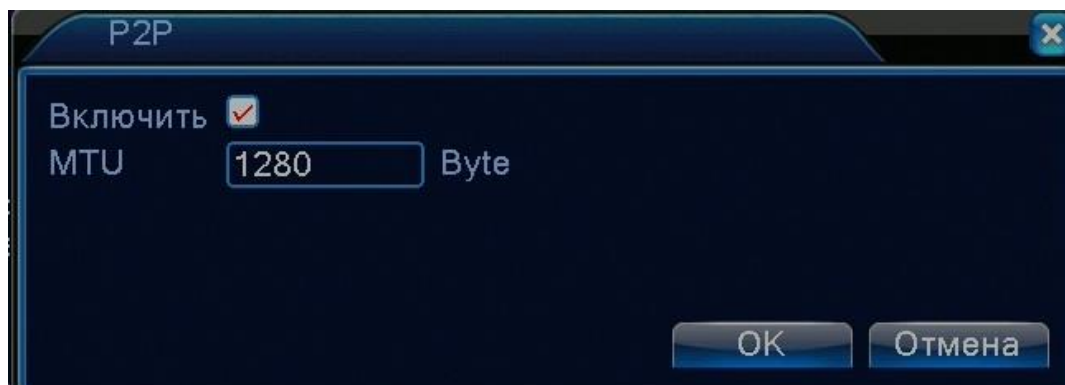


Рис. 25. Включение P2P

4.3. Состояние каналов (БОД)

Зайдите в «Главное меню > Сведения > Бод». Данная таблица отражает битрейт для каждого канала (измеряется в Кб/с) и скорость записи на жёсткий диск (измеряется в МБ/ч).

Канал	Кб/С	МВ/Н	Канал	Кб/С	МВ/Н
1	21	4	17	4163	914
2	33	7	18	5885	1293
3	45	9	19	0	0
4	45	9	20	3452	758
5	45	9	21	0	0
6	45	9	22	0	0
7	45	9	23	0	0
8	45	9	24	0	0
9	45	9	25	0	0
10	43	9	26	0	0
11	32	7	27	0	0
12	44	9	28	0	0
13	45	9	29	0	0
14	44	9	30	0	0
15	43	9	31	0	0
16	45	9	32	0	0

Отмена

Рис. 26. Состояние каналов

5. Режимы работы. Компрессия. Звук. Двусторонняя связь

Если Вы являетесь владельцем гибридного регистратора, Вы можете использовать и аналоговые камеры, и IP-камеры. Для этого его необходимо перевести в гибридный режим. Проверить или сменить режим работы регистратора можно в разделе «Главное меню > Настройка > Режим».

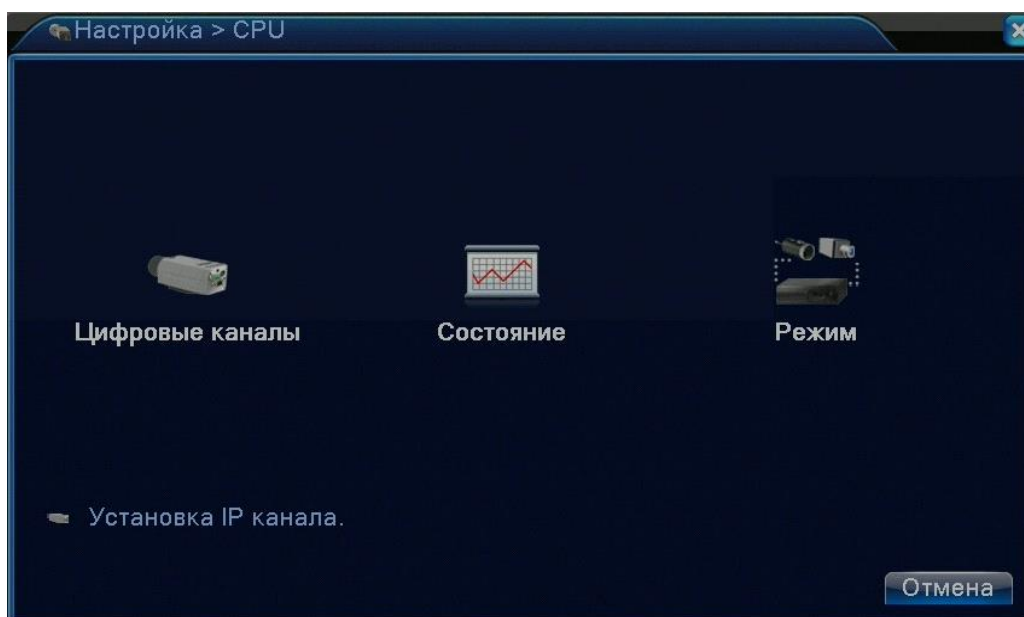


Рис. 27. CPU

Режим работы определяет максимальное разрешение подключаемых камер и их количество. На изображении 28 представлен пример таблицы режимов работы гибридного видеорегистратора. В данный момент он работает именно в гибридном режиме, поскольку текущий режим работы подразумевает возможность подключения 16 аналоговых камер разрешением до 1080P и 16 цифровых камер разрешением также до 1080P. *Режимы работы регистраторов отличаются в зависимости от модели.* Помимо количества камер, доступных для одновременного просмотра, режим работы так же определяет число каналов, доступных для одновременного воспроизведения. Режим работы на изображении 28 позволяет пользователю просматривать одновременно 8 каналов записи.

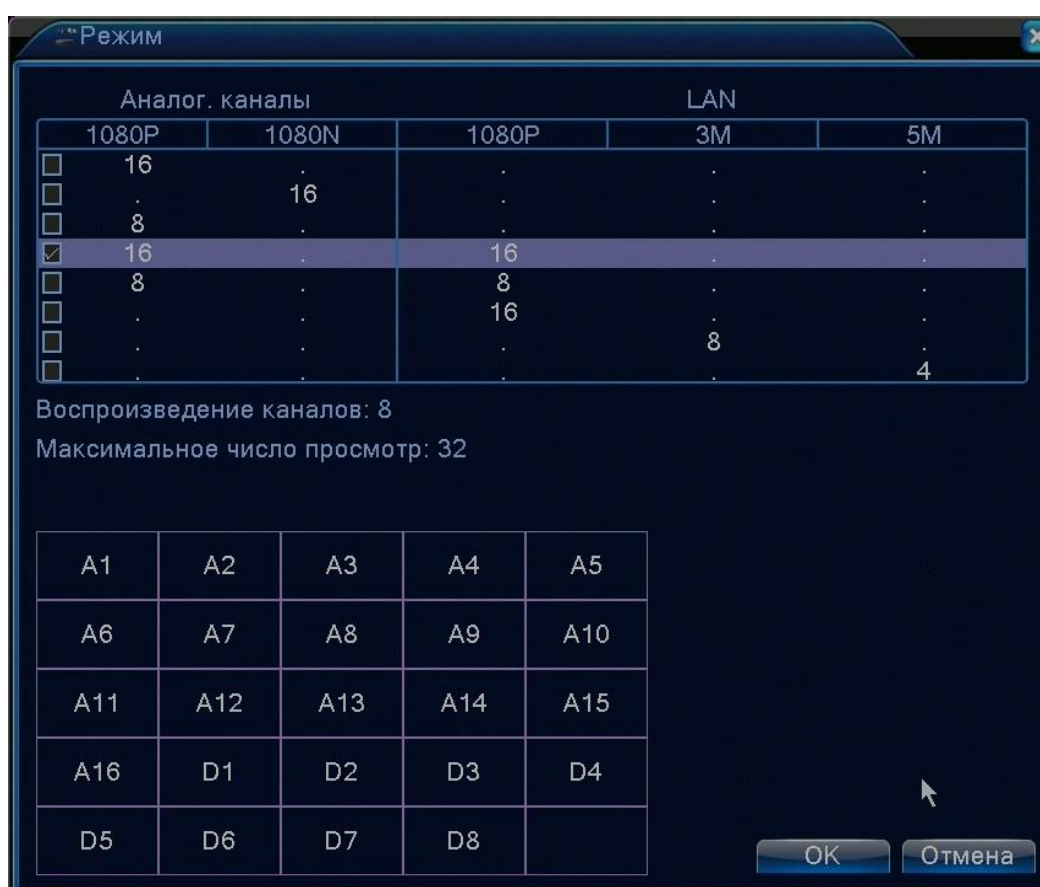


Рис. 28. Режимы работы гибридного регистратора

Некоторые модели регистраторов позволяют установить произвольное соотношение АHD и IP камер в режиме просмотра. На изображении 29 выбран АHD-режим. При включении флага «Custom» становится доступным редактирование сетки просмотра камер.

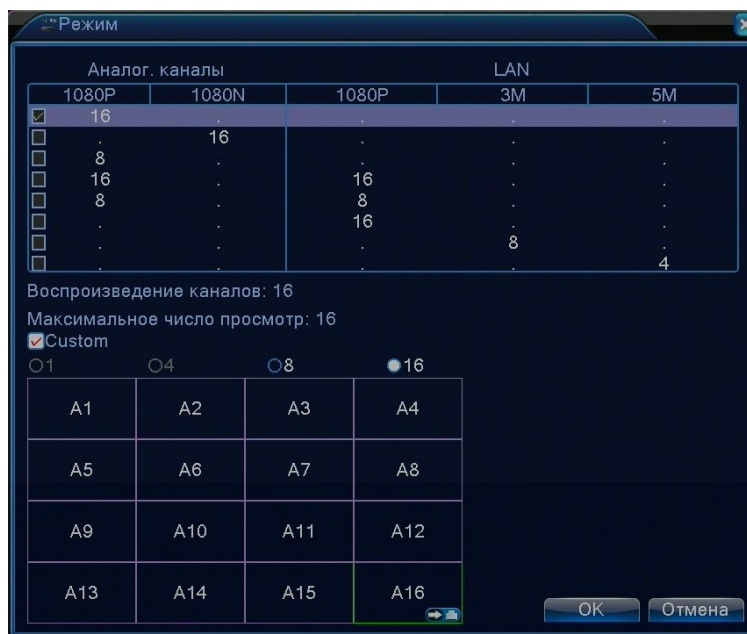


Рис. 29. Включение флага «Custom»

Обратите внимание на рисунок 30. Здесь добавлено 4 цифровых канала. Таким образом возможно создать пользовательский гибридный режим видеорегистратора. В данном случае доступны 12 АHD-каналов разрешением до 1080р (A1, ... , A12) и 4 IP-канала разрешением тоже до 1080р (D1, ..., D4).



Рис. 30. Создание произвольного гибридного режима

После внесения изменений в режим работы регистратору необходимо перезагрузиться. После перезагрузки изменения вступят в силу. На рисунке 31 видно, что сейчас регистратор работает в заданном режиме.

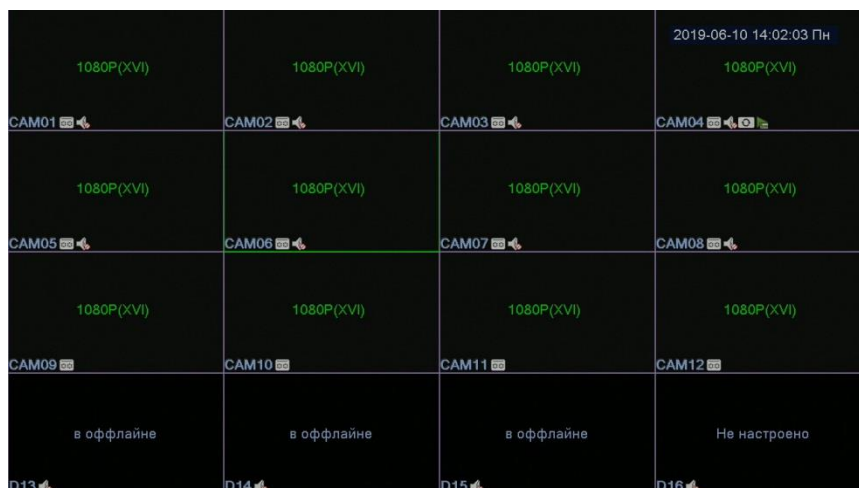


Рис. 31. Пользовательский гибридный режим

Воспроизведение изображения с камер в режиме реального времени осуществляется с частотой 25 к/с (PAL) или 30 к/с (NTSC), если: а) иного не указано в таблице режимов работы регистратора в его паспорте; б) явным образом не установлено ограничение на количество кадров секунду в разделе «Компрессия». Для этого зайдите в «Главное меню > Настройка > Компрессия». Данный раздел отвечает за выбор типа сжатия, разрешения изображения, количества кадров, типа и величины битрейта на каждом канале.

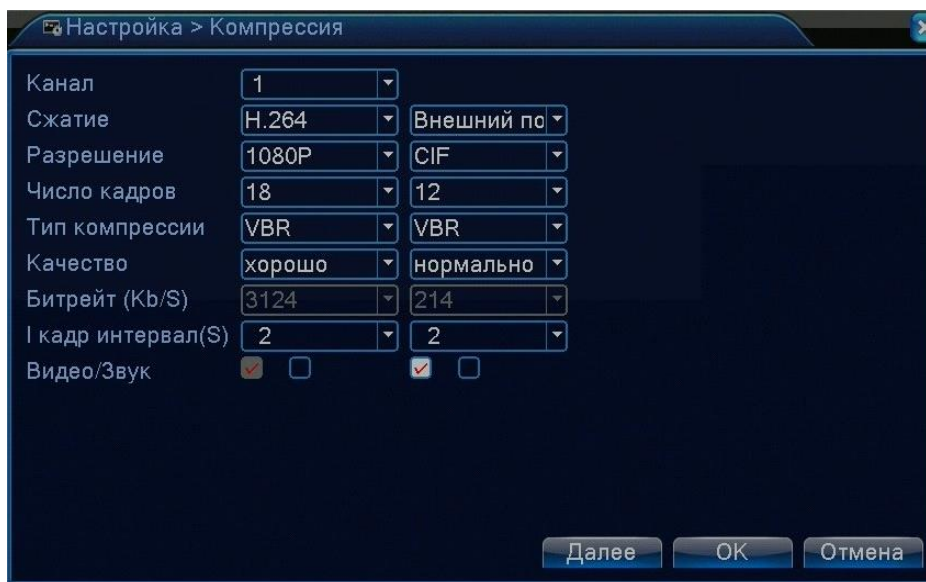


Рис. 32. Компрессия

Просмотр изображения с камеры возможен с двух потоков – основного и вторичного. Для каждого потока параметры компрессии одинаковы. Левый столбец параметров отвечает за основной поток. Обратите внимание, что под ним невозможно снять флаг «Видео». При открытии изображения с камеры

на полный экран просматривается именно основной поток. Кроме того именно основной поток записывается на жёсткие диски. Вторичный поток передаёт изображение с пониженным разрешением и битрейтом. В мульти-режиме (режим просмотра множества камер в формате 2x2, 3x3, 4x4 и т.д.) воспроизводится изображение именно во вторичном потоке. Для снижения нагрузки на сеть и процессор вторичный поток можно отключить. Для этого необходимо снять флаг «Видео» под правым столбцом настроек компрессии.

И для основного, и для вторичного потоков доступны на выбор два типа битрейта – VBR (переменный) или CBR (постоянный). В первом случае доступен выбор качественных характеристик битрейта (плохо, средне, хорошо). Переменный битрейт задаёт некоторый диапазон, в пределах которого значение битрейта может варьироваться (например, при возникновении движения в поле зрения камеры). Во втором случае имеется возможность выбора конкретного численного значения, которое будет постоянно передаваться по сети.

При использовании микрофонов необходимо включить флаг «Звук». Обратите внимание, что каждый аудиовход привязан к аналоговому видеовходу регистратора. Это значит, что подключив микрофон к первому разъёму, звук будет воспроизводиться на первом канале с учётом, что он включен в разделе «Компрессия».

Для организации двусторонней связи помимо микрофона потребуются подключить устройство воспроизведения (динамик, наушники) при наличии аудиовыхода. Подключив нужное оборудование и включив звук в разделе «Компрессия», необходимо вернуться на экран просмотра камер и на соответствующем канале нажать на индикатор звука.

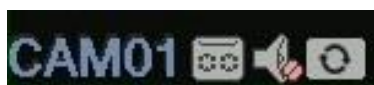


Рис. 33. Индикация состояний канала. Звук выключен

Зайдя в раздел «Главное меню > Управление > Инфо» можно выставить принудительное ограничение на количество аудиовходов, тревожных входов и выходов. Кроме того здесь можно ограничить управление PTZ и работу через интерфейс RS-232. Параметр «Максимальная воспроизведения» отвечает за максимальное количество одновременных просмотров записей в архиве. При включении параметра «По умолчанию воспроизведения» появится возможность указать количество каналов, которые будут по умолчанию выбраны при воспроизведении архива. То есть,

если максимальное количество каналов воспроизведения 4, а количество каналов воспроизведения по умолчанию – 2, то при воспроизведении будут выбраны первый и второй каналы воспроизведения.

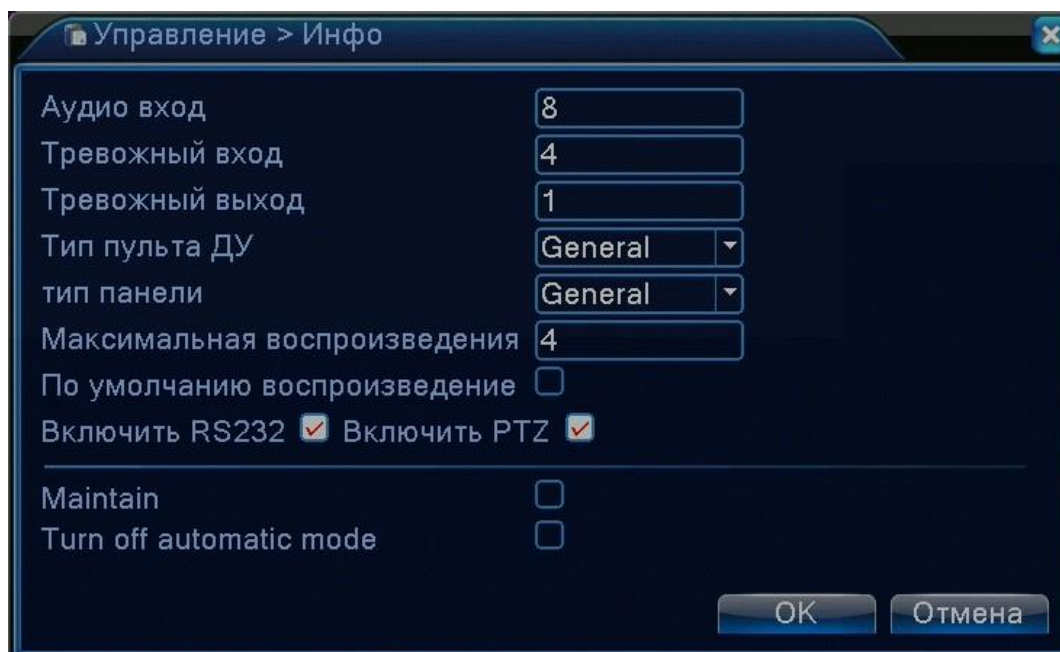


Рис. 34. Инфо

6. Настройка аналоговых камер

При подключении аналоговых камер часто возникают проблемы с совместимостью форматов. Мультиформатные регистраторы могут автоматически определить формат подключенной камеры, но иногда возникает необходимость выбора того или иного формата в ручном режиме. Сделать это можно с помощью меню «XVI/AHD». Доступ к этому меню можно осуществить через вызов контекстного меню с экрана просмотра камер.



Рис. 35. AHD/XVI

Для управления камеры по технологии XVI необходимо зайти в «Главное меню > Настройка > XVI Settings > XVI Control».



Рис. 36. XVI Settings



Рис. 37. XVI Control

Окружность справа представляет собой имитацию джойстика на проводе. Нажатие на центральную кнопку вызовет OSD-меню аналоговой камеры. Это возможно только в том случае, если камера поддерживает UTC-управление. В противном случае обратиться к OSD-меню от интерфейса регистратора не получится.

Регулировка яркости, контраста, насыщенности, оттенка и чёткости возможна при поддержке камерой XVI-управления. Кроме того в данном случае возможно использовать следующие функции:

Mirroring – зеркальный поворот изображения относительно вертикальной оси;

Overturn – зеркальный поворот изображения относительно горизонтальной оси;

IRC Reverse Order – инверсия ИК-подсветки;

Anti-Aliasing – алгоритм сглаживания изображения. Имеет смысл использовать в том случае, если камера расположена далеко от регистратора (200-400 метров) и на изображении появились явные помехи.

Removal of Moire – функция подавления муара на изображении.

Нажмите кнопку «Далее» для доступа в меню конфигурации камеры посредством интерфейса XVI.

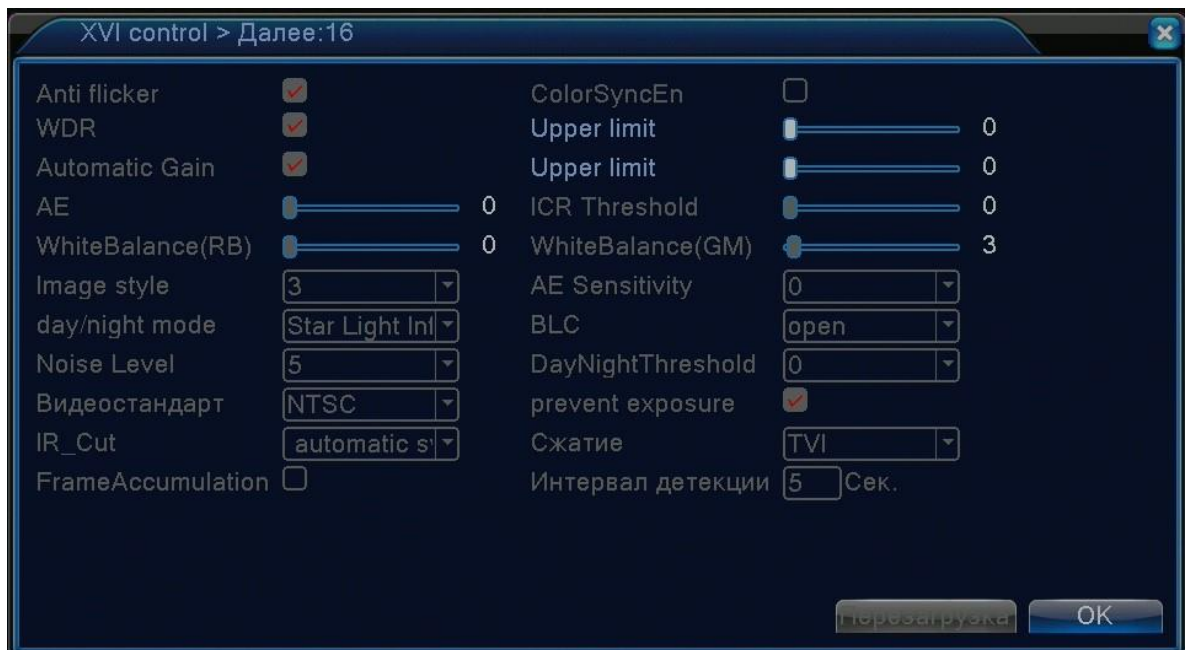


Рис. 38. Меню конфигурации XVI

Anti-Flicker – компенсация лампового мерцания;

WDR – расширенный динамический диапазон. При включении этой функции делается два кадра: с минимальной экспозицией и с максимальной. Затем они совмещаются. Помочь эта функция может в условиях как излишнего, так и недостаточного освещения;

Upper limit (WDR) – настройка коэффициента WDR;

Automatic Gain (AGC) – автоматическая регулировка коэффициента усиления. Поднимает общую яркость изображения. Лучше всего использовать в ночном режиме.

Upper limit (AGC) – настройка коэффициента AGC;

AE – чувствительность экспозиции.

White Balance – ручная регулировка баланса белого цвета;

Image Style – выбор пресетов баланса белого;

AE Sensivity – чувствительность экспозиции.

Day/Night mode – выбор метода переключения дневного/ночного режимов светофильтра:

- *Starlight/авто* – автоматический переход между ч/б и цветным режимами;
- *Black and White* – перевод камеры в чёрно-белый режим;

- *Full color* – только цветной режим;

BLC (Back light compensation) – компенсация встречной засветки. Эта функция вводит экспокоррекцию в изображение и может помочь в том случае, если объект наблюдения находится перед мощным источником света. При этом сам объект становится сильно затенённым. Функция BLC повышает общую яркость изображения, делая источник света сильно засвеченным. Однако, контуры и форма объекта наблюдения становятся различимы;

Day/Night Threshold – программный порог переключения ночного режима. При выборе параметра Star Light Infrared не имеет значения ввиду конструктивной особенности фоторезистора;

Видеостандарт – выбор видеостандарта PAL или NTSC;

IR_Cut – выбор режима включения ИК-подсветки. В режиме Light board switching подсветка будет переключаться по сигналу фоторезистора. Это рекомендуемый режим. В автоматическом режиме (automatic) подсветка будет переключаться по решению сенсора;

Сжатие – выбор формата камеры;

Интервал детекции – интервал опроса сенсора при работе в режиме детекции движения.

7. Поиск и смена IP-адреса камеры через регистратор

Для поиска IP-камер в сети необходимо зайти в раздел «**Главное меню > Настройки > CPU**» . Далее нужно зайти в раздел «**Цифровые каналы**». В некоторых моделях регистратора доступ в этот раздел осуществляется напрямую через «**Главное меню > Настройки**». Здесь отображается информация о сетевых устройствах, привязанных к цифровому каналу регистратора. Кроме того здесь определяются параметры синхронизации времени между регистратором и камерой, привязанной к каналу. Флаг «Synchronization resolution» отвечает за синхронизацию выходного разрешения видеокamеры с максимально доступным разрешением канала видеорегистратора с заданным режимом работы. **Данная функция является**

экспериментальной, поэтому мы рекомендуем не включать её во избежание возможных проблем.

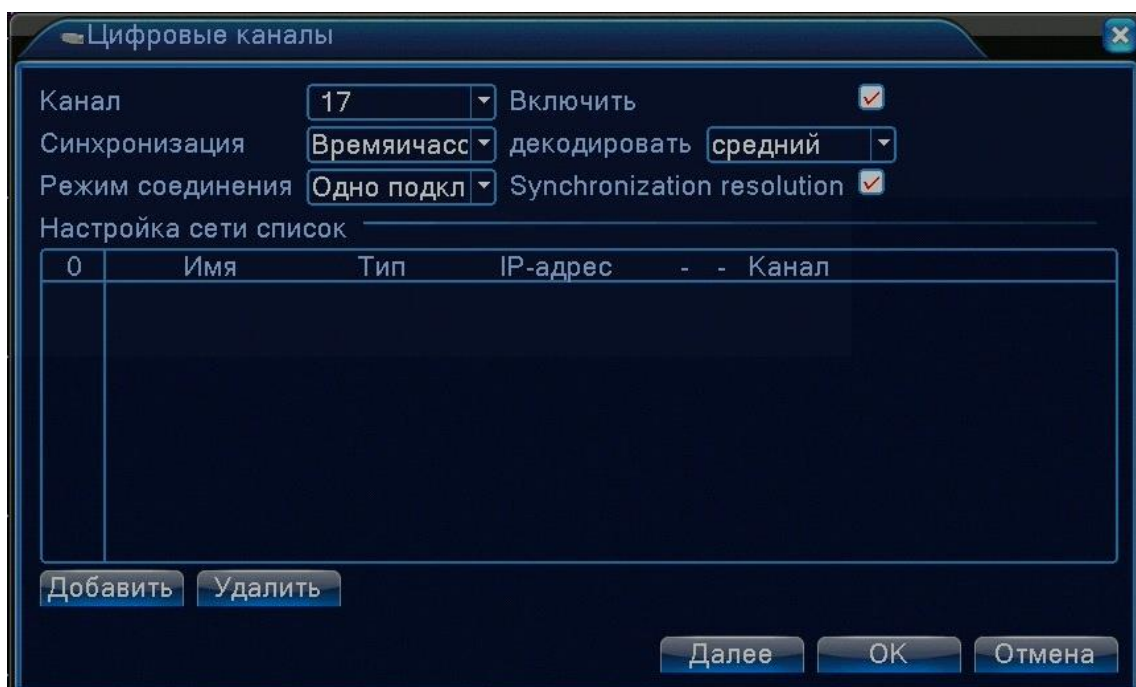


Рис. 39. Цифровые каналы

Далее необходимо включить конкретный канал и нажать кнопку «Добавить». На этом этапе можно прописать адрес и порт камеры вручную или воспользоваться поиском. Привязать к цифровому каналу регистратора можно как IP-камеру, так и канал с другого регистратора, присутствующего в сети. Для этого необходимо так же указать номер добавляемого канала. **Обратите внимание, что некоторые камеры следует добавлять только по протоколу ONVIF.** К примеру, при добавлении камер серии 7х60 (7260, 7360) необходимо указать протокол ONVIF, порт 2000. Логин и пароль по умолчанию в данном случае – admin/admin.

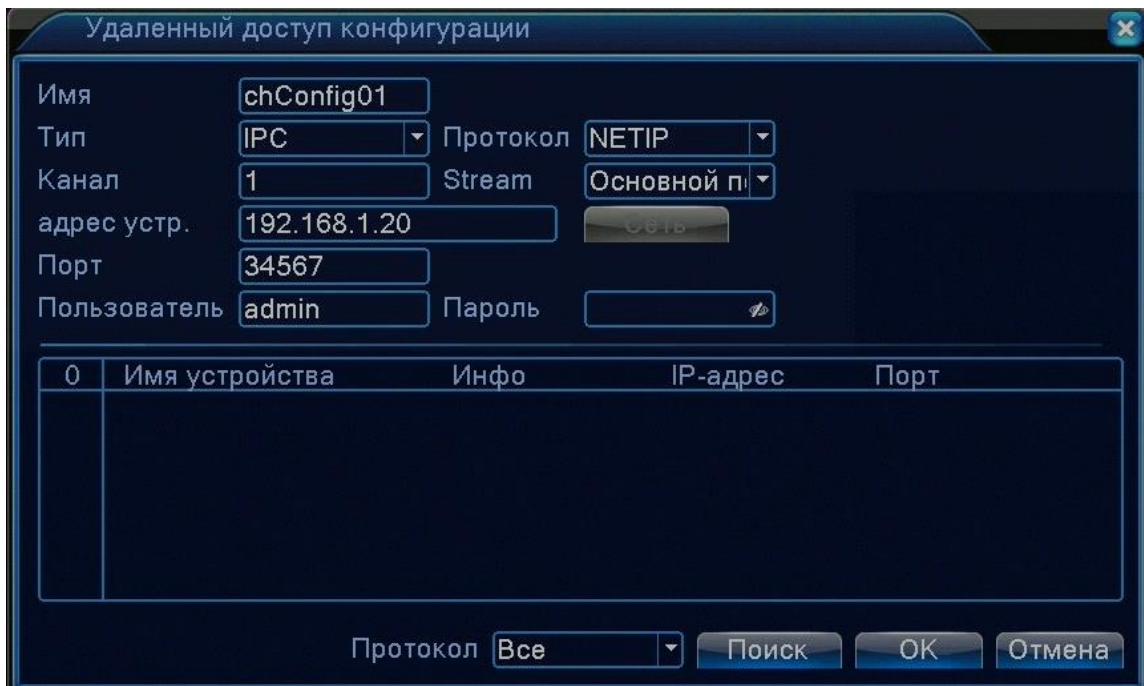


Рис. 40. Добавление камеры к каналу

Для поиска камер в сети необходимо нажать кнопку **«Поиск»**. При необходимости можно конкретизировать протокол. В таблице отобразятся все найденные в сети адреса. Для автоматического ввода адреса нужно дважды нажать левой кнопкой мыши по выбранной строке из таблицы.

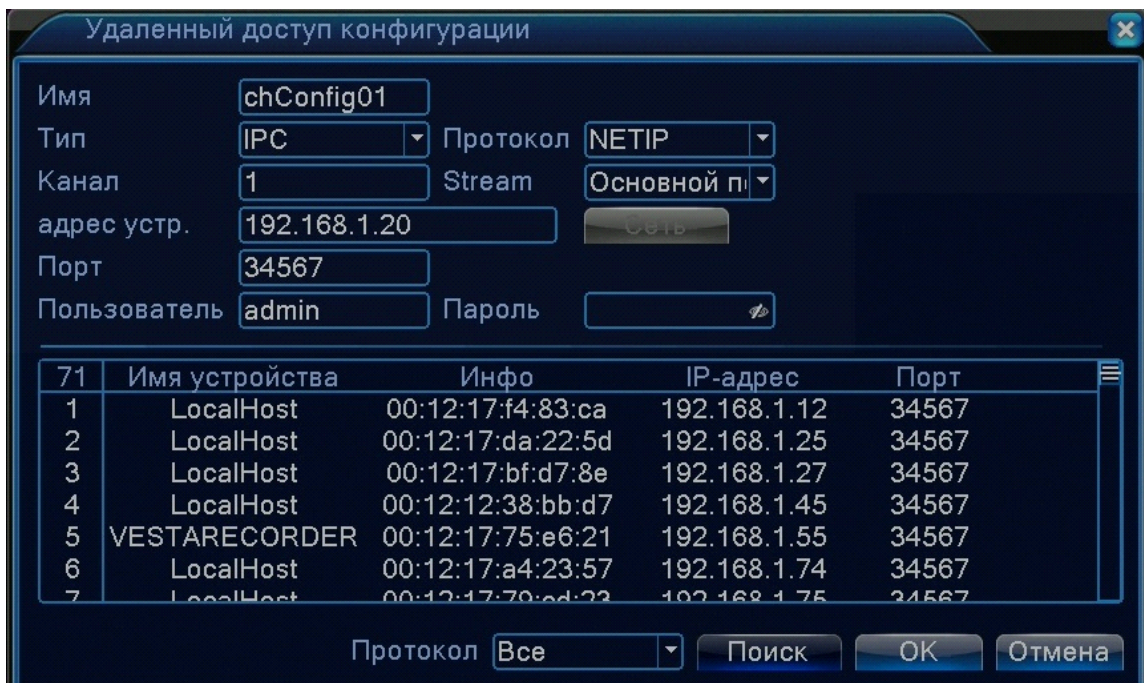


Рис. 41. Поиск устройств в сети

Обратите внимание, что на данном этапе ранее неактивная кнопка **«Сеть»** стала доступной. При нажатии появится окно, в котором можно

изменить IP-адрес выбранного устройства, адрес шлюза, маску подсети. Таким образом можно устранить конфликт IP-адресов, не прибегая к отключению устройств из сети.



Рис. 42. Изменение сетевых настроек камеры

8. Настройка IP-камер через регистратор

Мы рекомендуем настраивать камеры, подключаясь к ним через ПО CMS или заходя на веб-интерфейс. Тем не менее, имеется возможность включения и настройки некоторых функций камеры через интерфейс регистратора. Для этого необходимо зайти в «**Главное меню > Настройка > IPC param.**».



Рис. 43. IPC param.

Exposure mode – автоматическое или ручное управление экспозицией. В ручном режиме задаётся постоянное значение выдержки.

AE reference – коэффициент выдержки при автоматическом управлении экспозицией. Чем меньше этот коэффициент, тем темнее будет картина.

AE Sensivity – чувствительность экспозиции.

Day/Night mode – выбор метода переключения дневного/ночного режимов светофильтра:

- *Starlight/авто* – автоматический переход между ч/б и цветным режимами;
- *Black and White* – перевод камеры в чёрно-белый режим;
- *Full color* – только цветной режим;

DNC Threshold – программный порог переключения ночного режима. При выборе параметра Star Light Infrared не имеет значения ввиду конструктивной особенности фоторезистора.

IR_Cut – выбор режима включения ИК-подсветки. В режиме Light board switching подсветка будет переключаться по сигналу фоторезистора. Это рекомендуемый режим. В автоматическом режиме (automatic) подсветка будет переключаться по сигналу с сенсора.

BLC (Back light compensation) – компенсация встречной засветки. Эта функция вводит экспокоррекцию в изображение и может помочь в том случае, если объект наблюдения находится перед мощным источником света. При этом сам объект становится сильно затенённым. Функция BLC повышает общую яркость изображения, делая источник света сильно засвеченным. Однако, контуры и форма объекта наблюдения становятся различимы.

Automatic Gain (AGC) – автоматическая регулировка коэффициента усиления. Поднимает общую яркость изображения. Лучше всего использовать в ночном режиме.

DWDR – функция расширенного динамического диапазона. При включении этой функции делается два кадра: с минимальной экспозицией и с максимальной. Затем они совмещаются. Помочь эта функция может в условиях как излишнего, так и недостаточного освещения;

DayNTLevel – алгоритм дневного подавления шумов. При нулевом значении он не работает.

NightNTLevel – алгоритм ночного подавления шумов. При нулевом значении он не работает.

Mirroring – зеркальный поворот изображения относительно вертикальной оси;

Flip – зеркальный поворот изображения относительно горизонтальной оси;

Anti-Flicker – компенсация лампового мерцания;

IR-Swap – инверсия ИК-подсветки;

9. Настройка PTZ (поворотные камеры), RS-495/RS-232

Для настройки управления поворотных камер необходимо зайти в «Главное меню > Настройка > PTZ». Регистратор может поддерживать возможность управления камерой по коаксиальному кабелю, по RS485 или по IP. По умолчанию используются следующие параметры:

- Протокол: PELCOD;
- Адрес: 1;
- Число БОД: 9600 или 2400 в зависимости от подключаемой камеры;
- Бит данных: 8;
- Стоповый бит: 1.

Некоторыми регистраторами можно управлять с пультов по стандарту RS-485 при наличии соответствующих разъёмов. Соответствующие настройки также производятся через меню «PTZ».



Рис. 44. Настройка PTZ (гибридный регистратор)

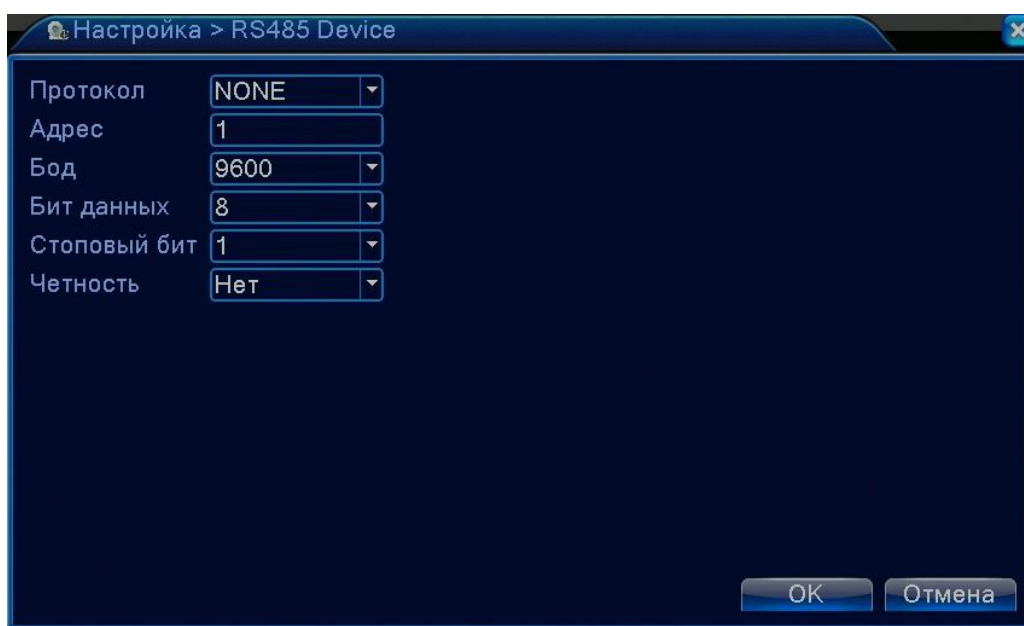


Рис. 45. Настройка PTZ (IP-регистратор)

PTZ-камерой, подключенной к регистратору, можно управлять при помощи мыши. Для этого необходимо вызвать **контекстное меню** и найти пункт «PTZ». На экране появляется окно с интерфейсом управления поворотом.

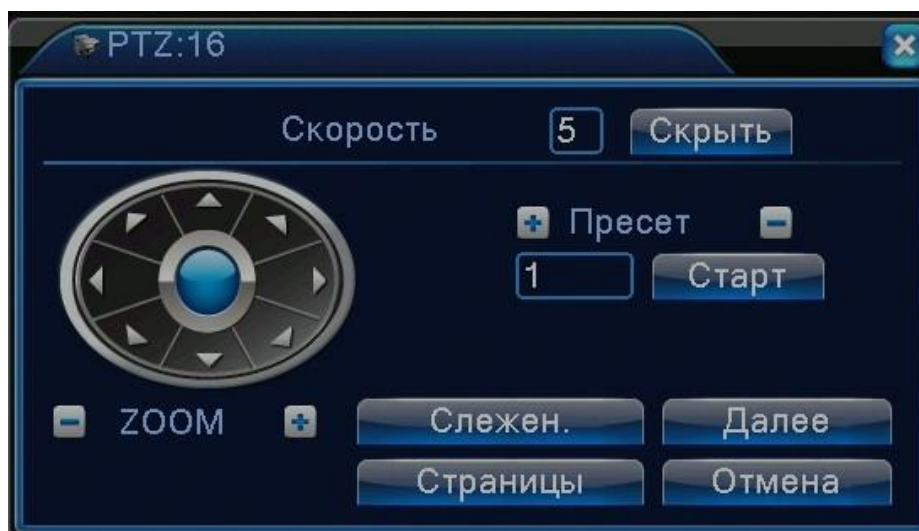


Рис. 46. Интерфейс управления PTZ

Окружность в левой части этого окна разбита на 8 сегментов, помеченных стрелками. Каждый отвечает за движение камеры в двух осях (наклон, поворот). Кнопка в центральной части этой окружности включает режим слежения за курсором. Для создания алгоритма поворота камеры (ТУР) необходимо повернуть её в нужную сторону и нажать на иконку «+» в разделе «Пресет». Таким образом углы поворота и наклона камеры привязываются к соответствующему пресету и складываются в тур. Обозначив каждый пресет, необходимо нажать кнопку «Далее» и нажать кнопку «Старт», выбрав номер соответствующего тура.

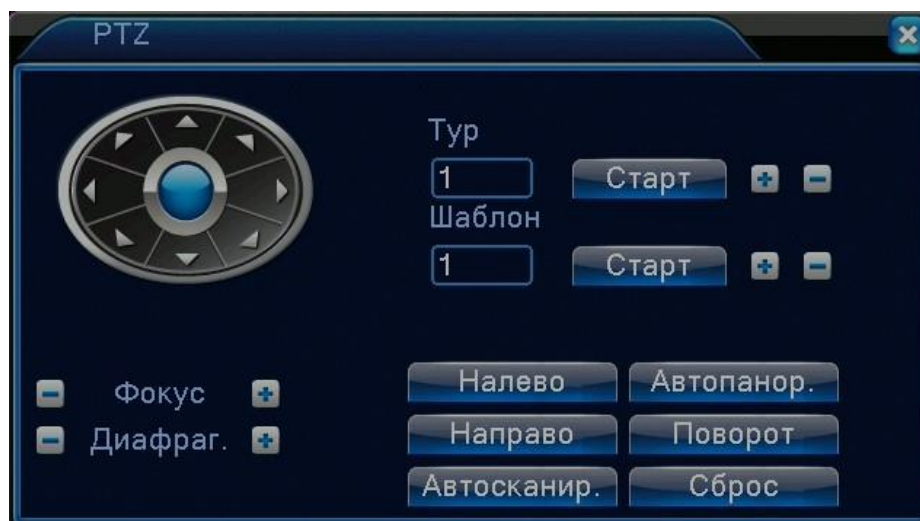


Рис. 47. Интерфейс управления PTZ

10. Управление жёсткими дисками

Для получения общих сведений о состоянии жёстких дисков нужно пройти в «Главное меню > Сведения > Сведения о HDD».

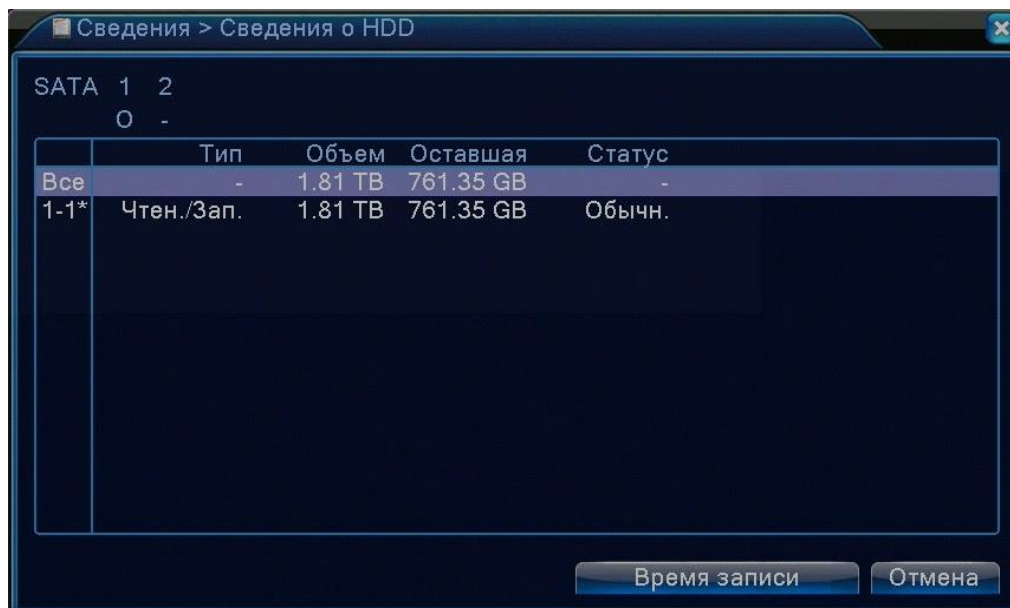


Рис. 48. Сведения о HDD

Для задания типа работы жёстких дисков нужно пройти в «Главное меню > Управление > HDD». На этом экране доступны следующие типы:

«Чтен./Зап.» - установка жёсткого диска в режим чтения и записи;

«Только чтение» - установка жёсткого диска в режим только чтения. При этом становится невозможно форматировать этот жёсткий диск, создавать на нём разделы и записывать на него;

«Резервный» - назначает выбранный жёсткий диск как резервный;

«Форматировать» - форматирование жёсткого диска;

«Восстановить» - функция автоматического исправления ошибок жёсткого диска;

«Раздел» - эта функция позволяет условно разделить жёсткий диск на два раздела (записи и изображения) и указать размер каждого.

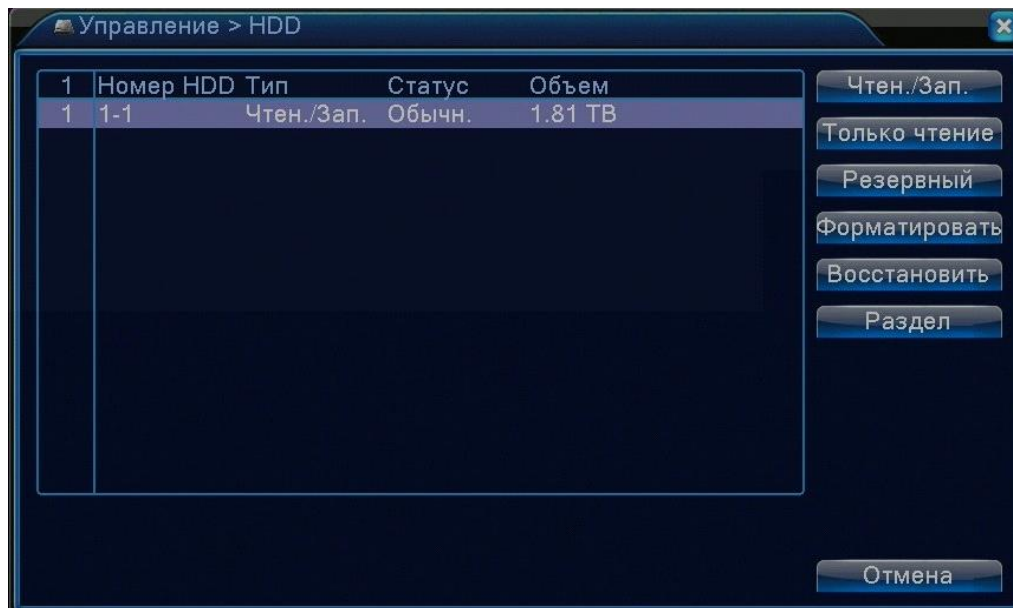


Рис. 49 Управление HDD

11. Настройка и режимы записи

Для настройки режима записи необходимо зайти в «**Главное меню > Запись > Настройка записи**».

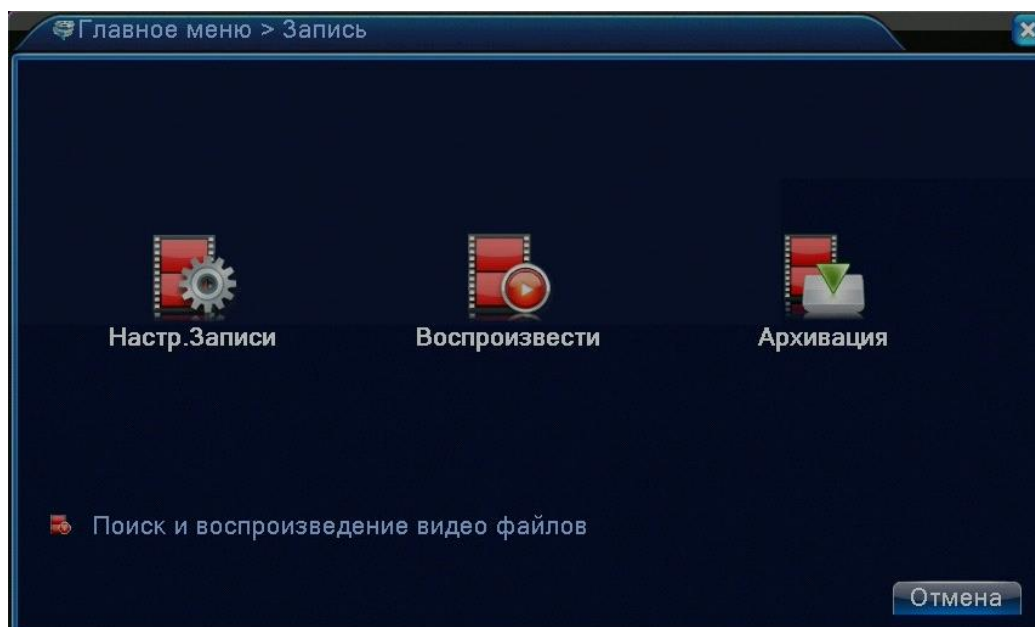


Рис. 50. Меню «Запись»

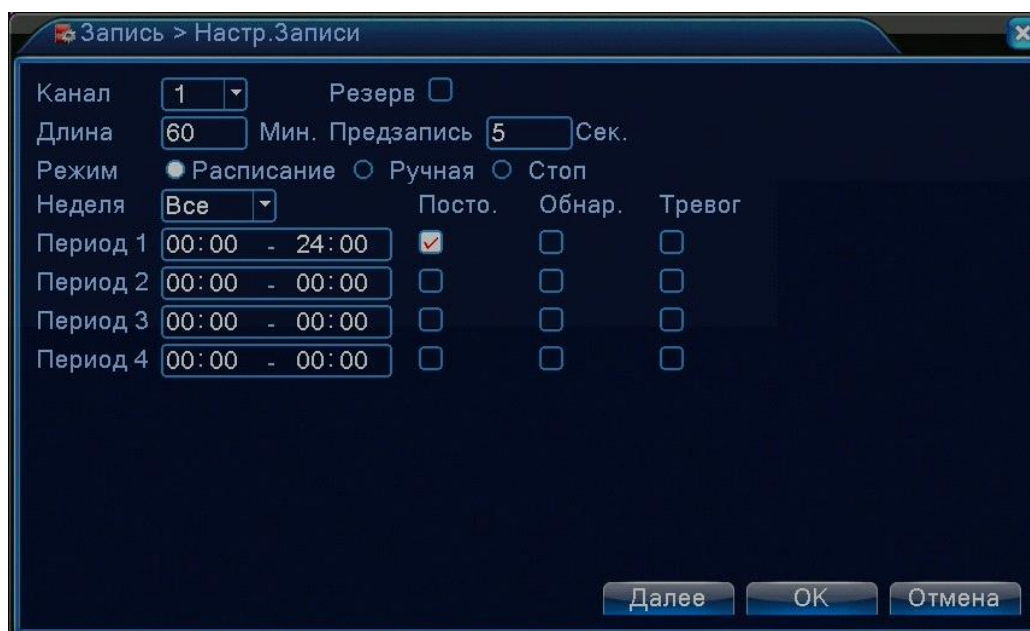


Рис. 51. Настройки записи

Запись возможна в трёх режимах – на постоянной основе, по детекции движения и по тревоге. Запись на постоянной основе подразумевает непрерывную запись в архив в указанном временном диапазоне и с указанной максимальной длительностью файла архива. Таким образом, если максимальная длина фрагмента записи составляет 60 минут, то для хранения 61 минуты в архиве будет создан файл записи длительностью 60 минут и ещё один файл длительностью в 1 минуту.

Параметр «Предзапись» определяет то, какой длины запись будет произведена в архив до момента срабатывания детектора движения или тревоги. Флаг «Резерв» включает резервное копирование записи с данного канала. Для этого необходимо назначить резервный жёсткий диск (см. глава 10).

12. Тревога

В целях экономии пространства на жёстком диске запись можно вести не на постоянной основе, а по происшествию некоторых событий. За этот функционал отвечает раздел «Главное меню > Тревога».

12.1. Запись по детекции движения

Если стоит задача произведения записи только по срабатыванию детектора движения в камере, то целесообразно отключить запись на постоянной основе и включить запись по детекции. Нужно зайти в «**Главное меню > Запись > Настройка записи**». Флажки «**Пост.**» и «**Тревог.**» необходимо снять, а флажок «**Обнар.**» - оставить. Таким образом на заданном периоде времени запись будет вестись. Однако, для срабатывания детекции движения её необходимо включить непосредственно на камере. Для этого необходимо зайти в «**Главное меню > Тревога > Детекция движения**».

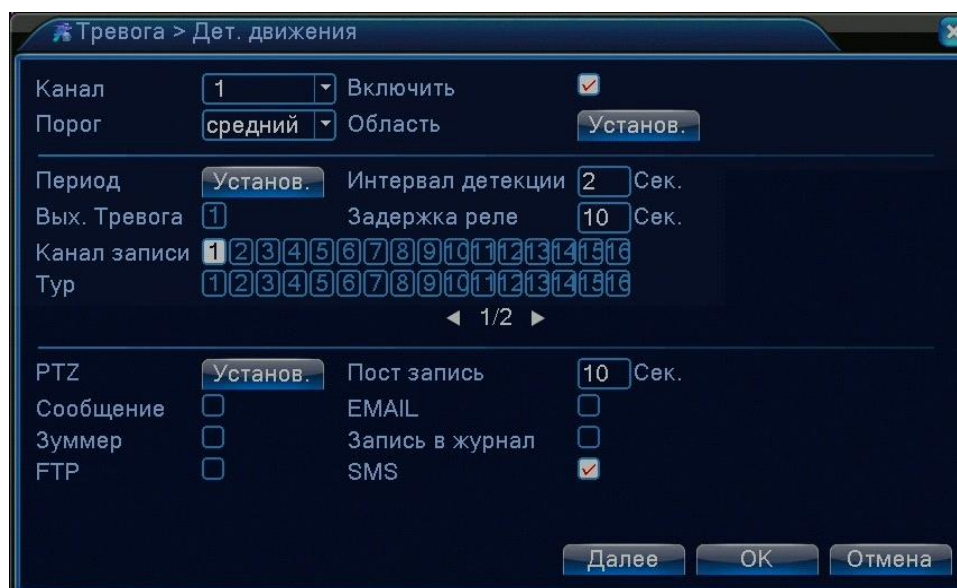


Рис. 52. Детекция движения

Чувствительность срабатывания задаётся функцией «**Порог**». Уровень «**Самый низкий**» подразумевает наименьшую чувствительность детектора. Соответственно, при уровне «**Самый высокий**» детекция движения будет срабатывать гораздо чаще, что повышает вероятность ложных срабатываний.

Строка «**Область**» позволяет ограничить зону в поле зрения камеры, в которой детекция работать не будет. При нажатии на кнопку «Область» экран делится на множество сегментов. Для выбора одного сегмента нужно нажать по нему левой кнопкой мыши один раз, а для выбора множества сегментов сразу необходимо зажать левую кнопку мыши и выделить нужную область. Для возврата на экран настройки детекции движения необходимо нажать правую кнопку мыши. В окрашенных красным цветом сегментах детекция будет работать, в прозрачных – нет.

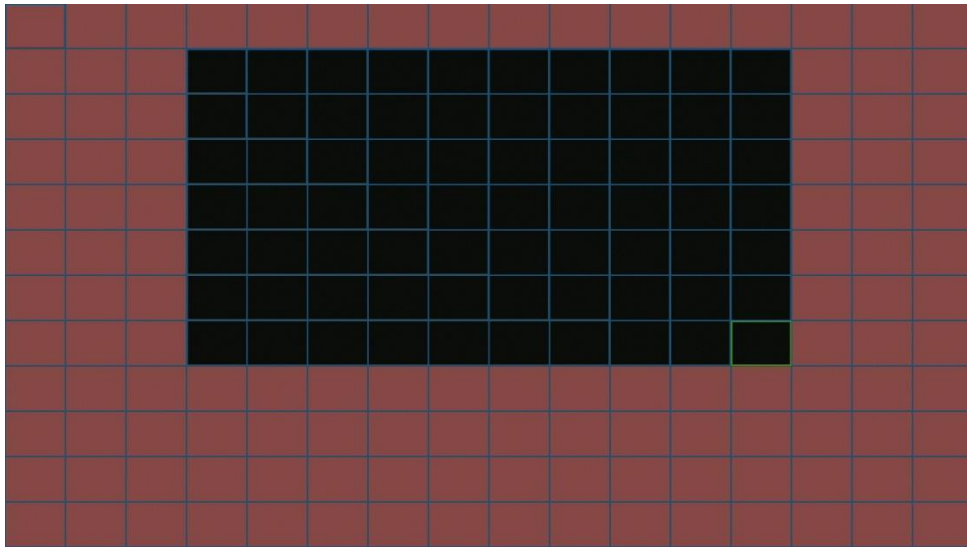


Рис. 53. Выделение

12.2. Запись по тревоге

Для настройки записи по тревоге необходимо зайти в «**Главное меню** > **Запись** > **Настройка записи**». Уберите флажки «**Пост.**» и «**Обнар.**», оставьте флажок «**Тревога**». В данном режиме запись начнётся только после срабатывания одного из тревожных входов регистратора. Далее необходимо проследовать в «**Главное меню** > **Тревога** > **Вход**».

Тип	Внутр. тр.	Вход датчика	1	Включить	<input checked="" type="checkbox"/>
Тип	Нормаль	Период	Установ.	Интервал детекции	1 Сек.
Вых. Тревога	1	Задержка реле	10 Сек.	Канал записи	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Тур	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	◀ 1/2 ▶			
PTZ	Установ.	Пост запись	10 Сек.	Сообщение	<input type="checkbox"/>
Зуммер	<input type="checkbox"/>	EMAIL	<input type="checkbox"/>	Запись в журнал	<input type="checkbox"/>
FTP	<input type="checkbox"/>	SMS	<input type="checkbox"/>		

Рис. 54. Тревожный вход

12.3. Реакция на закрытие объектива и потерю соединения

Для настройки реакции на потерю сигнала или закрытие камеры необходимо зайти в «Главное меню > Тревога > Пот. сигнала/Закр. Камеры». С увеличением порога уменьшается площадь закрытия для срабатывания датчика.

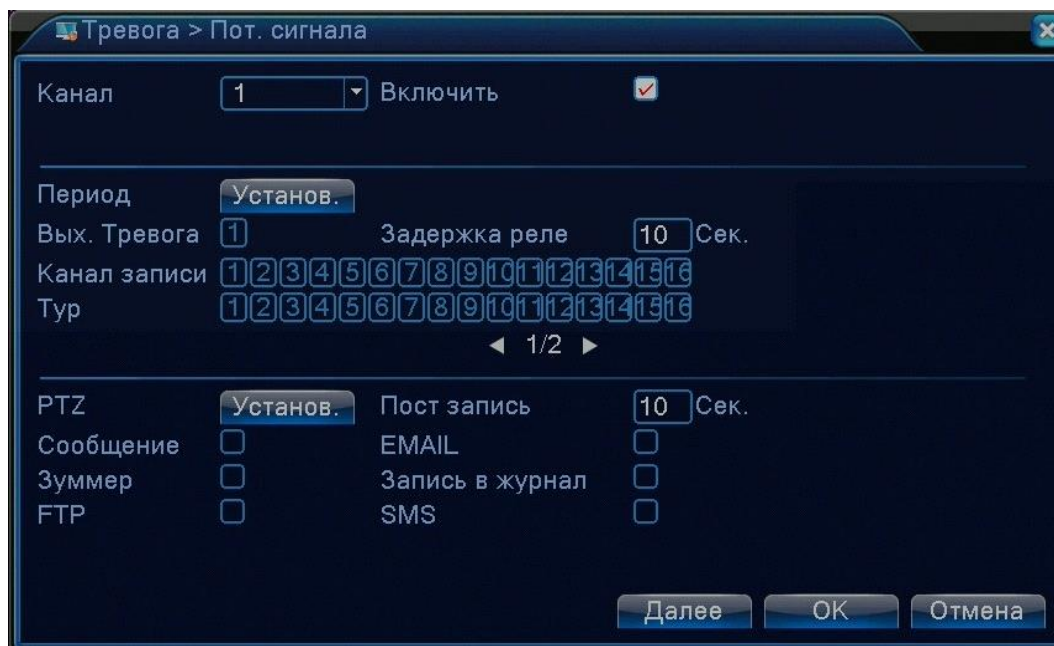


Рис. 55. Потеря сигнала

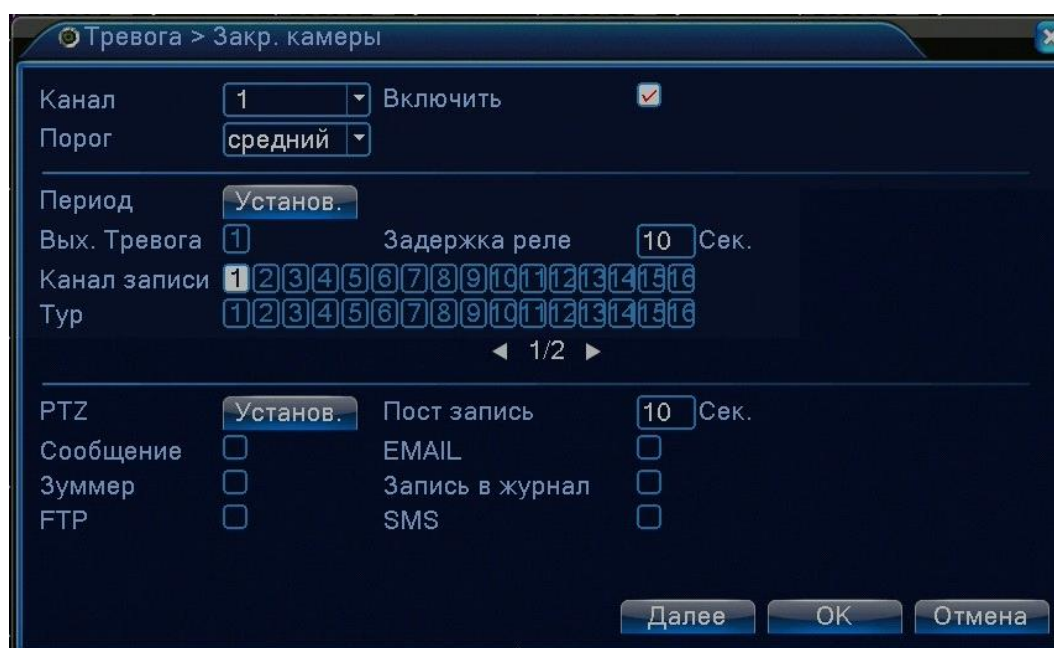


Рис. 56. Закрытие камеры

13. Общие функции записи

- Параметр «**Пост-запись**» определяет то время в секундах, в течении которого будет вестись запись в архив после окончания работы детектора движения;
- Включение флажка «**Вых. Тревога**» означает то, что при срабатывании детектора будет подаваться сигнал на указанный тревожный выход;
- Параметр «**Задержка реле**» определяет время в секундах после срабатывания детектора движения, по истечению которого будет подаваться сигнал на тревожный выход;
- Строка «**ТУР**» позволяет выбрать каналы, которые должны открыться при срабатывании детекции.

Дополнительные функции:

- «**Зуммер**» включает звуковой сигнал непосредственно на плате видеорегистратора при срабатывании детекции движения;
- «**Сообщение**» вызывает отдельное окно, на котором будет указано, на каком именно канале сработала детекция движения или тревога;



Рис. 57. Оповещение по тревоге

- «**FTP**» отвечает за отправку фрагментов записей и на сервер по протоколу FTP. Подробнее об этом см. в разделе «**Сетевые службы**»;
- «**EMAIL**» отвечает за отправку сообщений на почтовый ящик пользователя по протоколу SMTP. Подробнее об этом см. в разделе «**Сетевые службы**».

Список дополнительных функций может отличаться в зависимости от модели регистратора.

14. Просмотр записей, архивация, прожиг

Для просмотра записей нужно зайти в «**Запись > Воспроизведение**». Необходимо выбрать дату записи, просматриваемые каналы и нажать на кнопку «**Поиск**».

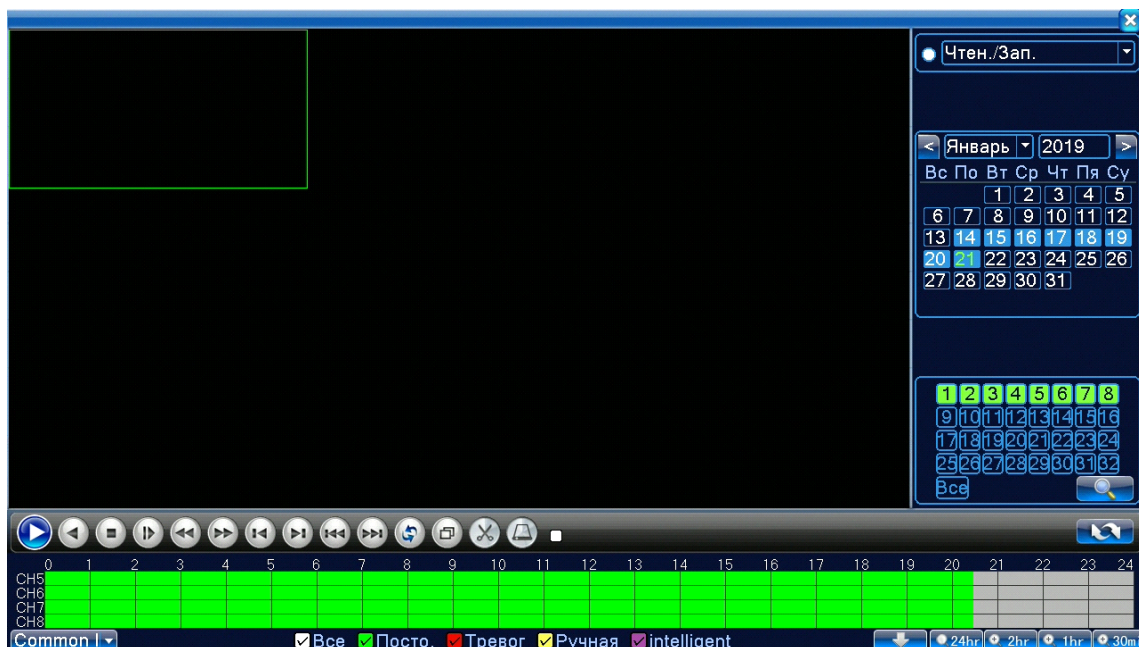


Рис. 58. Окно воспроизведения записей



Рис. 59. Интерфейс управления воспроизведением

Чтобы выгрузить из архива конкретный фрагмент записи, необходимо поставить ползунок на времени начала фрагмента и нажать кнопку «**Начать редактирование**». Затем нужно выставить курсор на время окончания фрагмента и нажать кнопку «**Закончить редактирование**». Затем нужно нажать кнопку «**Архивация**», в открывшемся окне выбрать носитель.

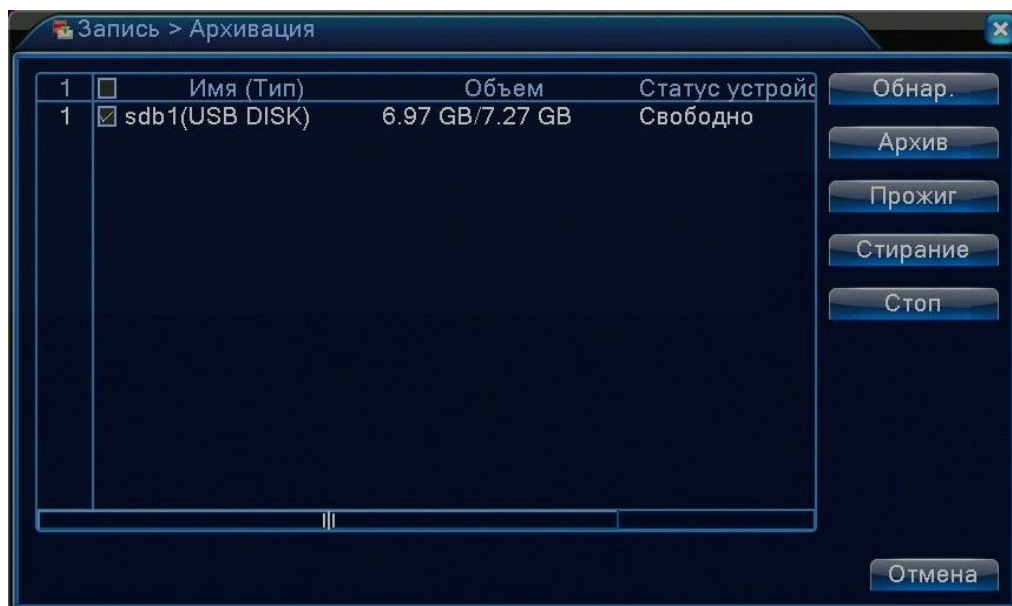


Рис. 60. Окно архивации на внешний носитель

Для выгрузки архива по времени необходимо зайти в «**Главное меню > Запись > Архивация**». Далее требуется выбрать носитель и нажать кнопку «**Архив**». В открывшемся окне нужно указать временной диапазон и нажать кнопку «**Добавить**». В таблице будет представлен список файлов, содержащих записи за указанный временной промежуток. Необходимо выбрать нужные и нажать кнопку «**Старт**», предварительно выбрав формат выгрузки. Функция «**Прожиг**» позволяет производить запись с канала видеорегистратора сразу на флеш-накопитель.

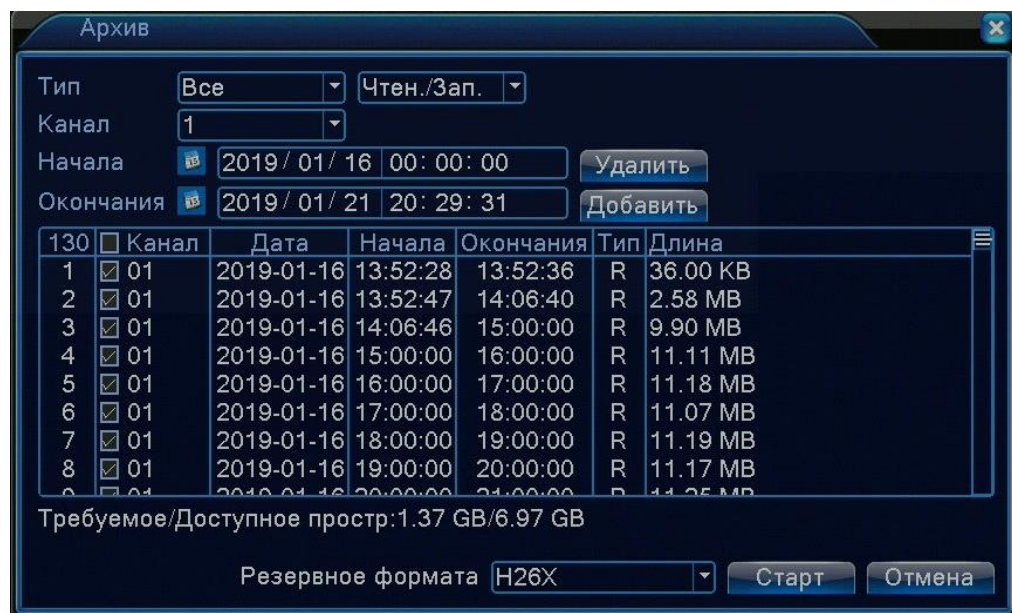


Рис. 61. Просмотр архивов

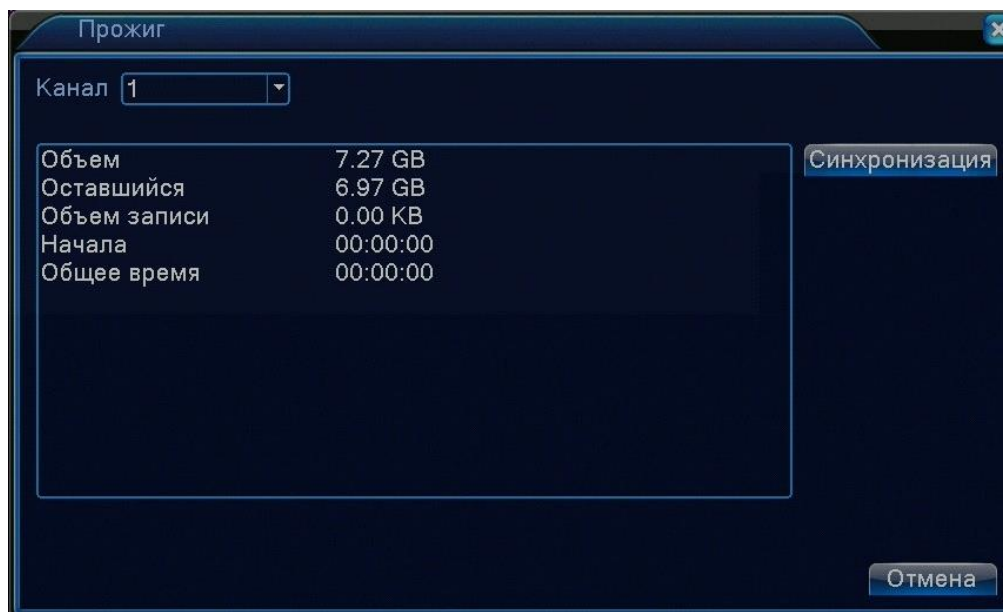


Рис. 62. Прожиг

15. Перезагрузка по расписанию. ТУР. Лог ошибок. Сброс настроек

Если возникла потребность в автоматической перезагрузке регистратора по заданному графику, Вы можете зайти в «Главное меню > Управление > Авто».

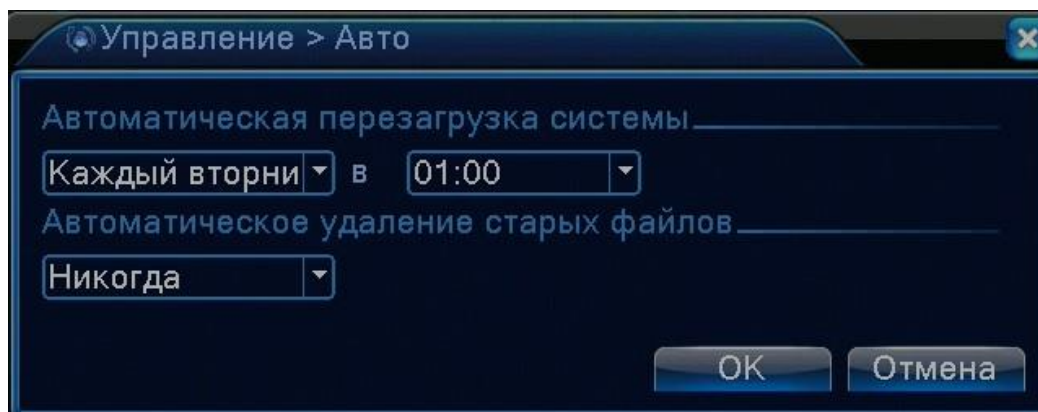


Рис. 63. Автоматическая перезагрузка

Функция «ТУР» отвечает за цикл, в течение которого автоматически чередуются выбранные каналы с заданной частотой. Для включения этой функции необходимо зайти в «Главное меню > Настройка > ТУР».

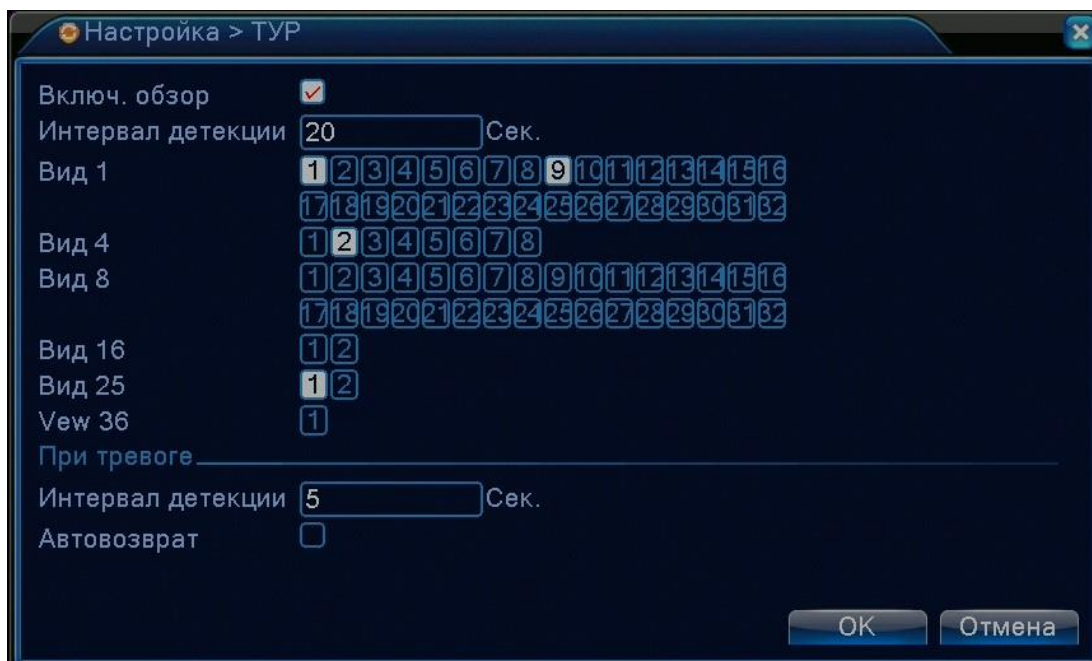


Рис. 64. ТУР

Согласно конфигурации на изображении 64 сначала включится первый канал, затем девятый, затем одновременно отобразятся 5, 6, 7 и 8 каналы, затем каналы с первого по двадцать пятый, затем вновь откроется первый канал и цикл продолжится. Значение интервала детекции определяет количество времени, после которого произойдет смена каналов. В данном случае смена будет происходить каждые 20 секунд. При установке флага «Автовозврат» будет происходить автоматический возврат в мультиканальный режим после срабатывания выбранных в настройках тревоги туров.

Функция «ЛОГ ОШИБОК» служит для информирования пользователя в том случае, если произошло одно из критических событий. Способ информирования можно выбрать индивидуально для каждого события. Настроить эту функцию можно, зайдя в «Главное меню > Тревога > Лог ошибок».

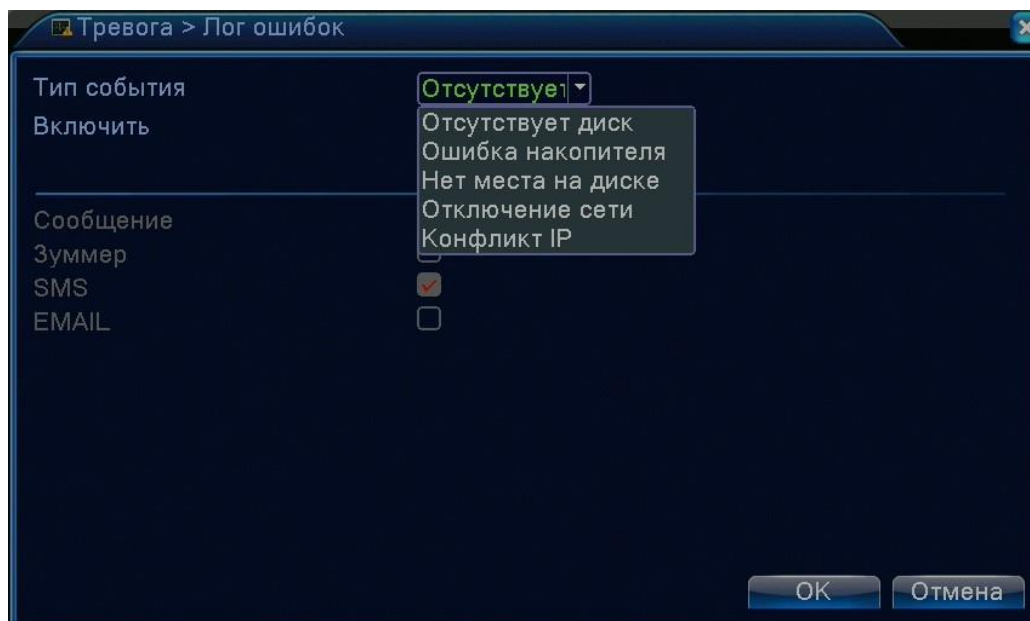


Рис. 65. Лог ошибок

Для сброса настроек регистратора необходимо зайти в «**Главное меню** > **Управление** > **Сброс**». Далее необходимо определить, какие именно параметры будут сброшены.

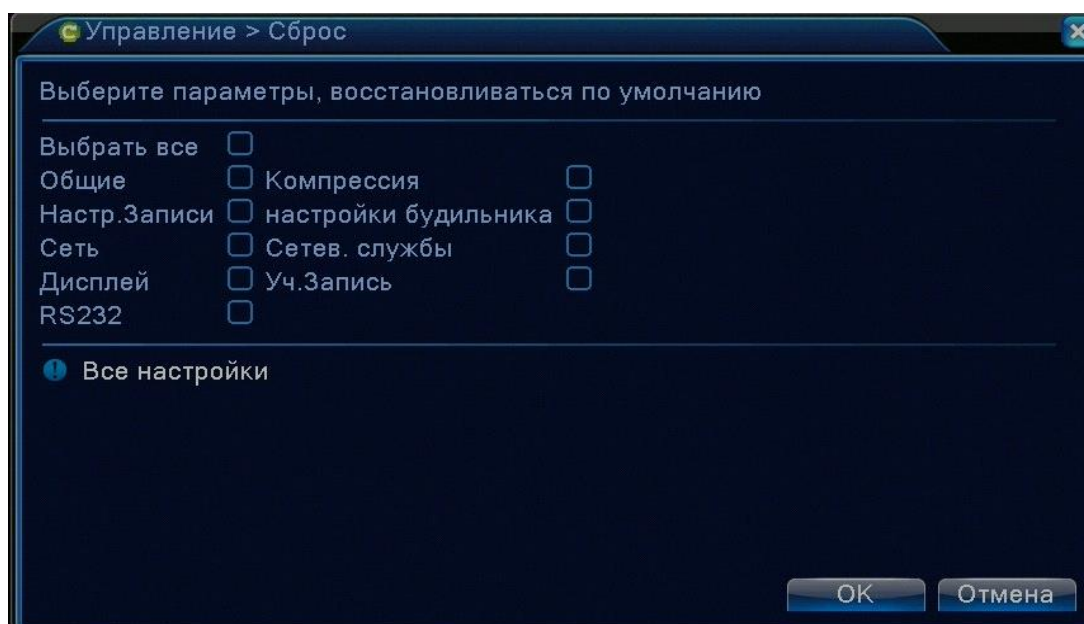


Рис. 66. Сброс настроек