# 1.2.2018

# Руководство

# OMNY NVR



# Руководство пользователя NVR OMNY



# Оглавление

Первый запуск регистратора	2
Перенаправление портов для видеорегистратора или камеры ОMNY PRO	3
QR код для p2p мобильного приложения «EasyLive»	5
Настройки сети	5
Сетевой адрес NVR.	5
Сетевые службы	6
IP фильтр	7
Настройка уведомлений по неисправностям	7
Сброс тревог	8
Первичная настройка HDD (хранилища)	9
Настройка записи	11
По тревожному входу	13
По детектору движения	14
При потере видеосигнала	15
Реакции на тревогу	16
Предзапись и постзапись.	17
Инструкции оператору	17
Настройка снимка	18
Настройка NFS	18
Реиндексерование	18
Пользователи	19
Управление правами выбранного пользователя	20
Текущие сеансы	20
Подключение IP камер к NVR.	21
Примеры добавленных камер: Private, ONVIF, RTSP	23
Типовая схема подключения камер к NVR с встроенным РоЕ коммутатором	24
Кодеки и потоки	29
Подробнее о настройке потока	30
Дополнительные параметры в настройке потока	31
Параметры аудио	32
Область интереса (ROI)	33
Настройки изображения	34
OSD	35
Маска приватности (PTZ)	36
Маска приватности не PTZ	36
	l l

# Руководство пользователя NVR OMNY



Видеоаналитика VCA	37
Архив	38
Последовательность действий для просмотра видеозаписи	39
Последовательность действий для загрузки отрезка записи	40
Просмотр по файлам, времени	41
Управление PTZ	42
Общесистемные	43
Пути к файлам	43
Статус системы.	44
Обслуживание системы	45
Платформы доступа (p2p,rtsp,Onvif)	46
N+1 резервирование	47

# Первый запуск

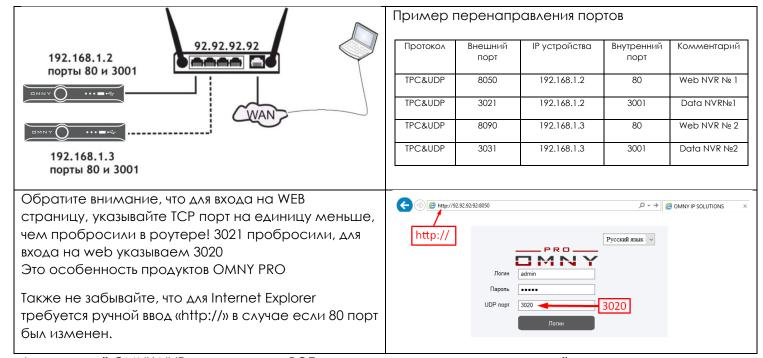
IР адрес	192.168.1.3
Логин	Admin
Пароль	Admin
Часовой пояс	GMT+5
Порт WEB	80
Порт DATA	3001 (TCP)/ 3000 (UDP) (для передачи данных)
Порт ONVIF	80
Порт RTSP	554
RTSP URL	rtsp://имя пользователя: пароль@IP-адрес: порт RTSP/n/m, где
	n - номер канала, m - номер потока
	Например: rtsp://admin:admin@192.168.1.3/7/1 (первый поток с канала№7)
Telnet	Закрыт. Используется только разработчиками.
Браузер:	Internet Explorer
Просмотр на ПК	NetVideo System Smart Client Express в комплекте на CD (только Windows)
Инструмент поиска	IP Tool в комплекте на CD (только Windows)





Web интерфейс страницы входа

#### Перенаправление портов для видеорегистратора или камеры OMNY PRO



Для моделей OMNY NVR с встроенным POE коммутатором доступен внутренний порт маппинг регистратора, для получения доступа к подключенным камерам. Более подробно

«Пример настройки порт маппинга для OMNY NVR POE + OMNY камер Plug'n'Play» в содержании





- 1. Переключение между вкладками Превью/Архив/Лог событий/Настройка
- 2. Окно подключенных устройств с переключением потоков (1 и 2) и дешифровкой потока AES.
- 3. Окно отображения камер
- 4. Окно управления РТZ камер и быстрыми настройками изображения и потоков
- 5. Элементы переключения отображения окна 3

	Сплит каналов, выбор количества окон
	Соотношение сторон
	Подключить все добавленные каналы в 1 клик
<b>←</b> →	Переход к следующей странице каналов.
All	Ручная запись всех каналов
	Ручная запись выбранного канала
	Снимок выбранного канала.
•	Начать разговор с выбранным каналом(интерком)
•	Цифровое увеличение выбранного канала.
	Полноэкранный режим. Esc для выхода из режима.
	Звук на выбранном канале.



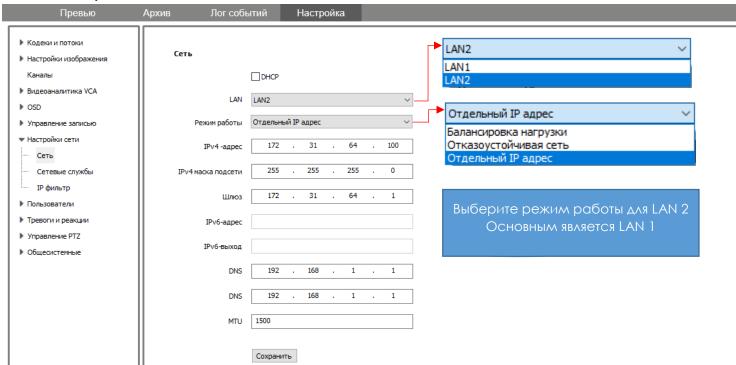
- 6. Вспомогательные элементы для отображения
- 7. QR код для p2p мобильного приложения «EasyLive»

QR код для p2p мобильного приложения «EasyLive»



# Настройки сети.

Сетевой адрес NVR.

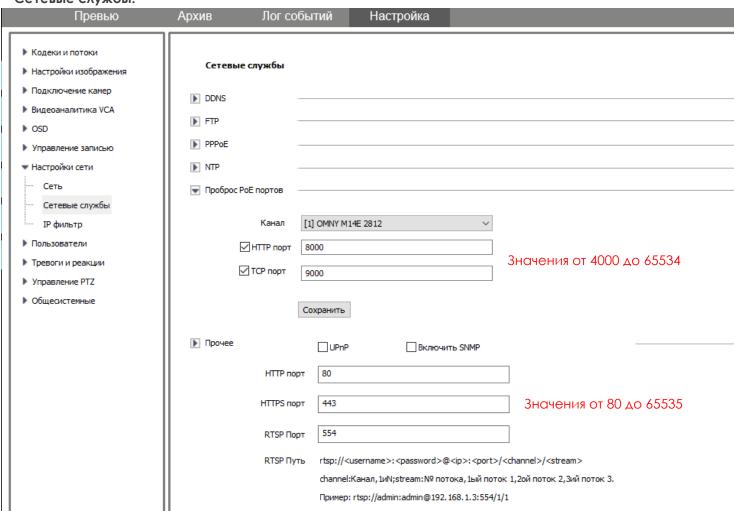




Балансировка нагрузки	Распределяет поток данных между портами 1 и 2
Отказоустойчивая сеть	В случае проблем с портом №1, в работу берется порт №2
Отдельный IP адрес	Может быть назначен адрес из сети, отличной от LAN1 (без dns)

Версии kernel ниже 9.9.0: Регистратор ожидает DHCP сервер в течение 20 минут и не запускается дальше. Если в течении этого времени DHCP сервер не выдал адрес, NVR запускается с адресом 192.168.1.3

# Сетевые службы.

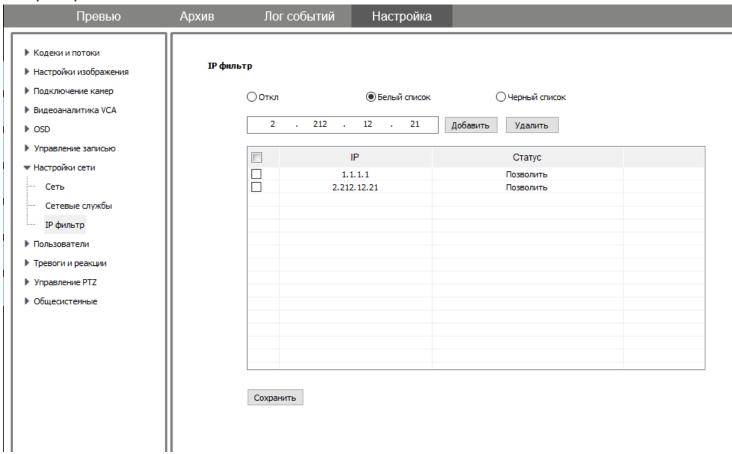


# Помимо стандартных служб доступны

Проброс РоЕ портов Для моделей с встроенным РоЕ коммутатором.	Доступ к камерам, подключенным к РоЕ портам. Поддерживаются только ОМNY PRO, Альфа, Мира. Для доступа к камере, ввести http://ip_адрес NVR: порт Например, адрес NVR 172.31.66.15 http://172.31.66.15:8000 получаем доступ к камере на канале № 1.
Прочее	Включение UPnP, SNMP. Переназначение HTTP, HTTPS, RTSP портов



### IP фильтр



По умолчанию - отключен.

IP фильтр значительно повышает уровень безопасности. Разрешите доступ к Вашему устройству только доверенным IP адресам. В первую очередь добавьте адрес Вашего ПК, с которого производится настройка

# Настройка уведомлений по неисправностям.

Превью	Архив Л	ог событий На	стройка				
<ul> <li>Кодеки и потоки</li> <li>Настройки изображения</li> <li>Подключение камер</li> </ul>	Неисправності	И					
▶ Видеоаналитика VCA		☑ Выбрать все	OSD	Зуммер NVR	На сервер	Отправить Email	Тревожный выход
▶ OSD		Диск заполнен			abla		
Управление записью		☑ Диск отсутствует				$\square$	•••
<ul><li>▶ Настройки сети</li><li>▶ Пользователи</li></ul>		✓ Ошибка чтения/за	$\checkmark$	abla	$\checkmark$	$\square$	
▼ Тревоги и реакции		✓ Нет резерв.диска	$\checkmark$		$\checkmark$		
— Тревожный вход		✓ РОЕ перегружено	$\checkmark$				
Тревожный выход		Диск перегружен	$\checkmark$		$\checkmark$	$\square$	
Детектор движения			$\checkmark$		$\checkmark$		
··· Потеря видеосигнала		✓S.M.A.R.T.	$\checkmark$		$\checkmark$		
Закрытие камеры							
SMTP		✓ Попытка логина	$\checkmark$		$\checkmark$		
— Неисправности — Сброс тревог		✓ Конфликт IP адре	$\checkmark$		$\checkmark$		
Сорос тревої — GUI инструкции оператору		✓ Разрыв сети	$\checkmark$				
▶ Управление РТZ		☑ Конфликт МАС				$\square$	
• Общесистемные		Сохранить					



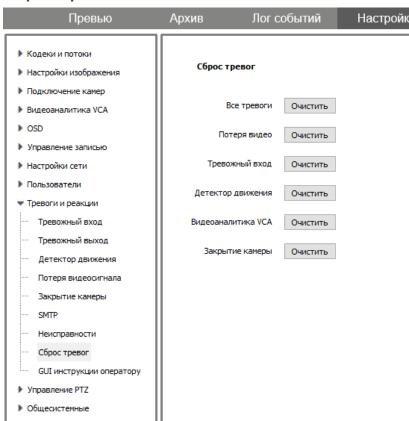
Правильно выполненные настройки этого раздела сэкономят время и деньги.

# Настройка:

- 1. Выбрать все.
- 2. Убрать ненужные.

OSD	Вывод сообщения на экран GUI
Зуммер	Тревожный звуковой сигнал
«на сервер»	Не поддерживается на данный момент.
Отправить Email	Отправка сообщения на электронную почту
Тревожный выход	Замыкание/размыкание реле. (на моделях с поддержкой Alarm Out)

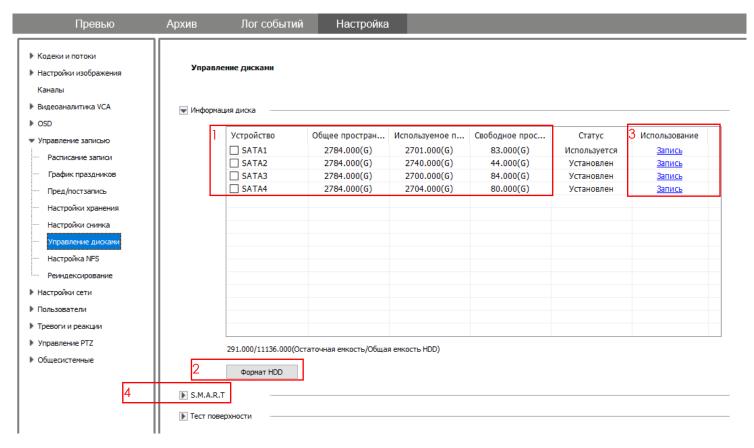
# Сброс тревог



Сброс состояния тревоги, включая звуковой зуммер. Обратите внимание, сброс тревоги не исправляет ошибки, сбрасывается только состояние тревоги.



# Первичная настройка HDD (хранилища).



### Порядок:

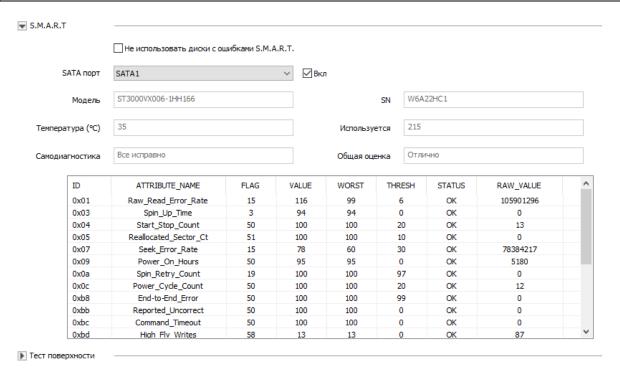
- 1. Убедиться в корректности отображаемой информации о дисках.
- 2. Выполнить форматирование (около 20сек на один диск).
- 3. Выбрать режим использования:

Запись	Диск для записи по расписанию/событиям
Backup	Диск для экспорта(бекапа) записей. Не для записи.
Резервный	Диск для резервной записи особо важных камер.
Только чтение	Режим для дисков, который защищает их от любой записи.

4. Убедиться, что S.M.A.R.Т. включен.

Smart позволяет обнаружить неисправности, провести диагностику диска.



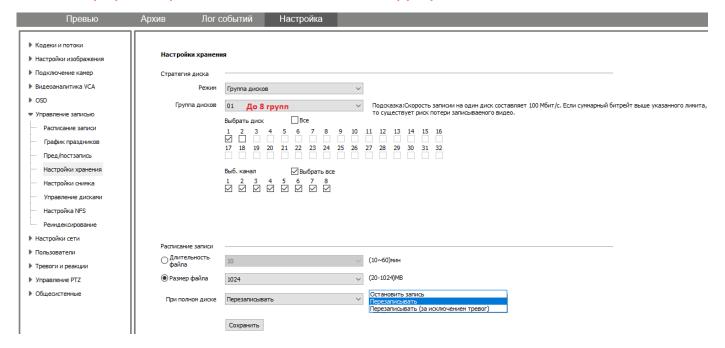


- 5. Для надёжности выполнить «настройки уведомлений по неисправностям»
- 6. Настроить группы дисков.

До 8 групп

На группу из одного HDD суммарный вх/исх битрейт не должен превышать 100Мбитс.

Самый популярный вариант: все диски помещают в 1 группу.





При полном диске

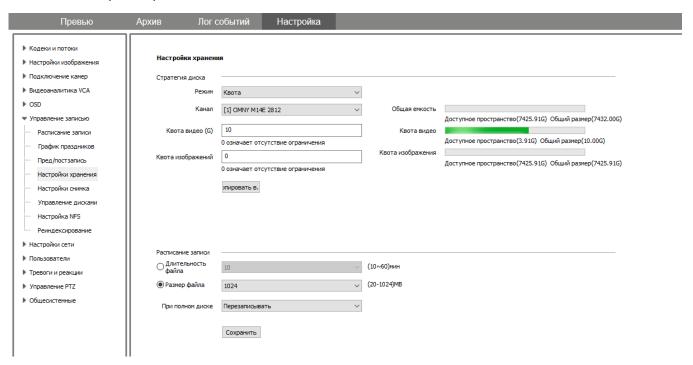
Остановить запись	Запись будет остановлена по заполнению до форматирования диска.
Перезаписывать	Старые записи будут затираться новыми по кругу. Самый популярный режим.
Перезаписывать (за исключением тревог)	Старые записи по расписанию будут затираться, тревожные (ДД, тр. вход и тд) будут оставаться до момента заполнения диска и его форматирования.

7. Настроить индивидуальную глубину архива на канал(квоты).

По умолчанию ограничений нет (значение 0).

Квота - ограниченный объем памяти HDD для хранения данных для данного канала.

Минимальный размер квоты - 10Гб.



# Настройка записи.

#### Подготовка:

- 1. **Выставить время на регистраторе.** Камеры могут получить время от регистратора по протоколу ONVIF PRIVATE.
- 2. **Добавить камеры.** Камеры, добавленные по RTSP, можно настроить только на расписание записи, без детектора движения и других тревожных событий.
- 3. Выполнить первичную настройку HDD (хранилища)

### Настройка

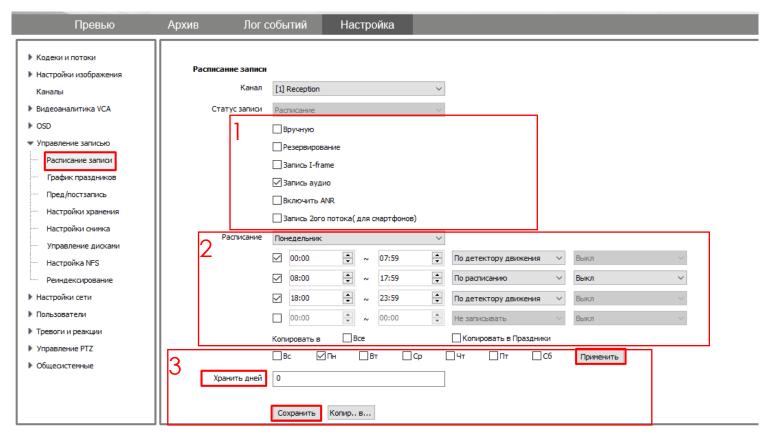
- 1. Выбрать опции записи
- 2. Выбрать тип и расписание записи. Настроить  $\Delta\Delta$  и другие источники тревог и расписание их работы. Выбрать реакцию запись для нужного канала.

# Подробно о настройке

Для настройки записей Вам необходимо настроить:

- 1. Блок опций записи
- 2. Блок расписания и типа записи. Важно: День оканчивается в 23:59.
- 3. Блок хранения и копирования настроек по дням и каналам.





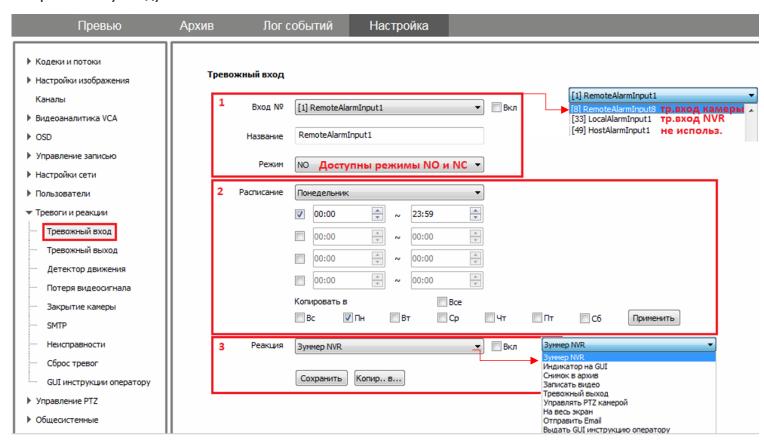
Вручную	Не используется. Будет удалено.
Резервирование	При наличии пред-настроенного резервного диска. Для выбора данной функции в
	системе должно быть минимум два диска, запись будет дублироваться на второй диск.
	Резервировать можно не все каналы, а только нужные, где установлен данный флажок
Запись I-Frame	Запись только ключевых кадров.
	Зачем нужна запись I-frame: Архив можно сократить в несколько десятков раз. Похоже на
	прореживание кадров без доп. обработки. Если I-frame=50, Кадры/сек=25, то вместо 50
	кадров, запишется только 1, самого лучшего качества.
Запись Аудио	Для камер с встроенным микрофоном или подключенным через audio in
Включить ANR	Синхронизация архива на жестком диски и SD карте камеры. В случае разрыва
	соединения между NVR и камерой, запись будет вестись на SD карту, при восстановлении
	соединения, недостающие записи на HDD будут скачиваться с SD карты. Функция
	поддерживается ТОЛЬКО для PRIVATE протокола.
Запись второго	Используется для воспроизведения на смартфоне в низком разрешении. Не обязательно
потока	для включения, высокое разрешение также можно открыть на смартфоне, но медленнее
Расписание	На каждый день можно задать разное время записи и тип записи
	По расписанию – означает постоянная запись в соответствии с указанным периодом
	По детектору движения – запись только при движении.
Хранить дней	Значение – 0 означает хранение максимального количества дней, ограничение только
	емкостью HDD. Все остальные значения означают количество дней, например, 14 –
	хранение 14 дней даже если есть свободное место на большее количество дней.
Копирование	Выберите дни недели и нажмите применить. Нажмите кнопку копировать для выбора
	каналов, укажите нужные каналы и нажмите ОК. Параметры, которые настроены на
	текущем канале будут скопированы в другие каналы, которые вы выбрали.



### Типы записей:

Не записывать	Запись выключена
По расписанию	Можно ввести в расписание праздники. До 4х периодов в сутки.
1.По тревожному входу	Для использования записи по тревожным событиям нужно настроить
2.По детектору движения	расписание работы детектора движения, тр. входов и др. А затем
3.При потере видеосигнала	настроить расписание записей по этим событиям.
4.Тревога закрытия камеры!	Настройка производится в «Тревоги и реакции»
5.Тр.Выход	На каждую тревогу можно выбрать реакцию, в том числе запись
	Более подробно см. ниже

### По тревожному входу.



# Источники с тр. входом

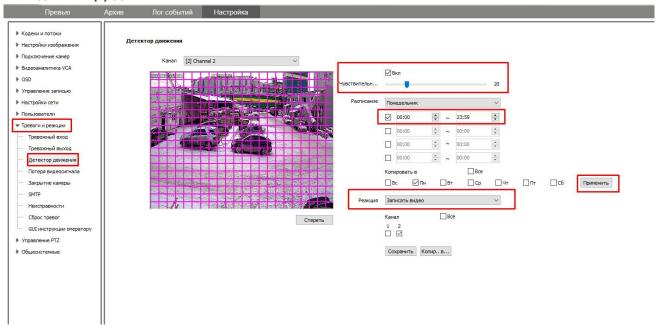
RemoteAlarmInput	Тр. вход IP камер (при наличии)
LocalAlarmInput	Тр. Вход NVR (наличии)
HostAlarmInput	Тр. Вход модуля расширения. В РФ не используется.

#### Режим тр. входа

NO	Нормально открытый, тип сухой контакт
NC	Нормально закрытый, тип сухой контакт



#### По детектору движения



Регистратор не имеет встроенного детектора движения (ДД), использует и настраивает ДД камеры.

Поэтому по  $\Delta\Delta$  могут записывать камеры, подключенные по протоколам PRIVATE (100% гарантия) и ONVIF (80% гарантия, зависит от согласования протоколов камеры и NVR).

# Не забудьте указать нужную реакцию, чаще всего это «записать видео»

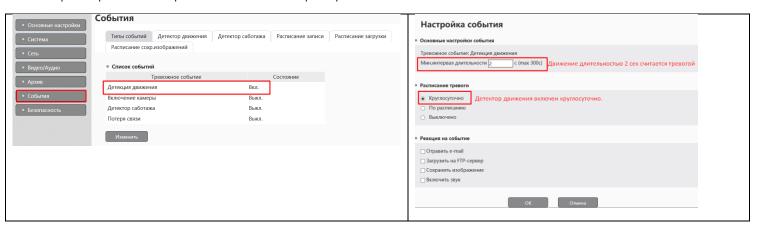
Для отправки снимка на email по детектору движения выберите реакцию «отправить на email» + снимок + реакция «снимок в архив»



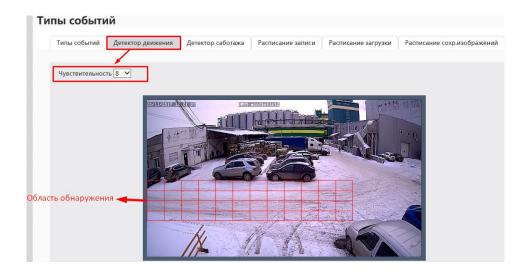
Примечание: Отправка снимков возможна при установленном жестком диске в NVR!

### NVR использует ONVIF Profile S

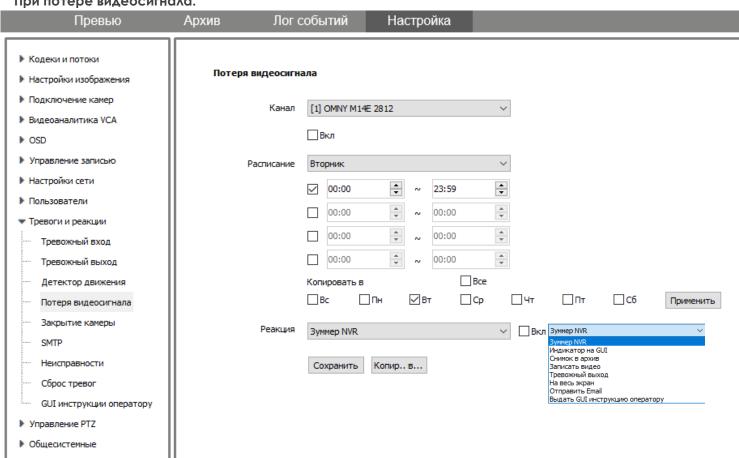
Для ONVIF камер, зайдите на web страницу камеры и включите детектор движения вручную. Чувствительность и область обнаружения настраивается на web странице ONVIF камеры. Ниже пример с IP камеры **OMNY Base** которые работают с NVR по ONVIF.







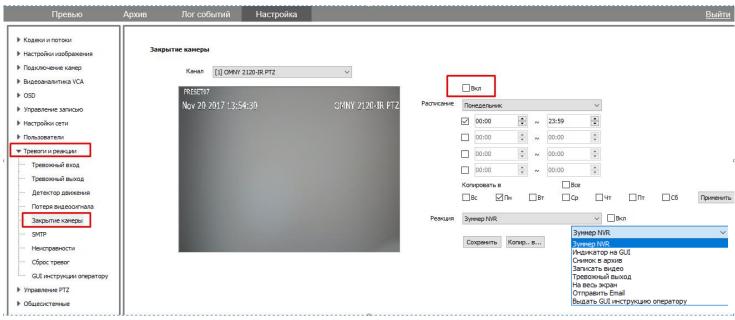
### При потере видеосигнала.



Потерей видеосигнала считается разрыв соединения между камерой и NVR.

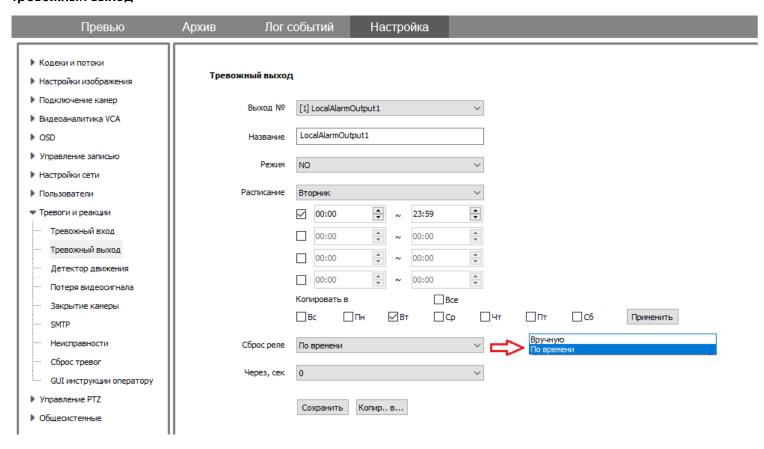


# Тревога закрытия камеры.



Закрытие камеры – считается если камеру накрыли чем-либо и нет прежней картинки.

# Тревожный выход



# Реакции на тревогу

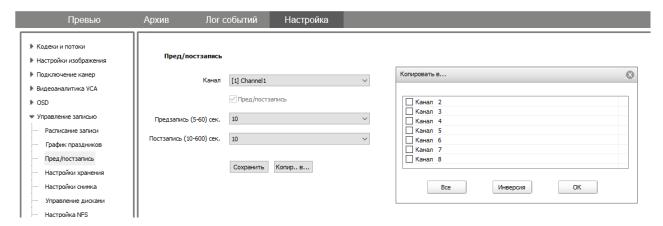
3ymmep NVR	Прерывистый звуковой сигнал зуммера регистратора.
Индикатор на GUI	Индикаторы событий на локальном дисплее
Снимок в архив	Снимок в архив на HDD
Записать видео	Запись любого канала регистратора
Тревожный выход	Управление тревожным выходом NVR. Режимы NC/NO.



Управлять РТZ камерой На весь экран Отправить Email Выдать GUI инструкции оператору Запуск пресета (до 256), паттерна или обхода (до 8) РТZ камер Развернуть камеру на весь экран локального монитора Отправить Email (опц. с снимком) на адрес, настроенный в SMTP Выдать сообщение на локальный монитор оператору

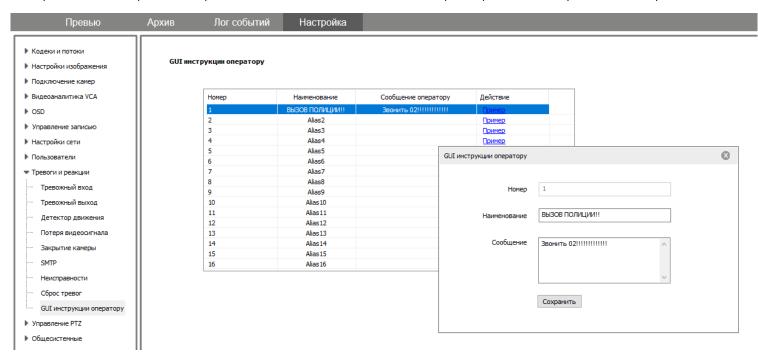
# Предзапись и постзапись.

Предзапись – указанное время означает, что запись начнется за 10 секунд до того, как произошла тревога, например, что было за 10 секунд до возникновения движения в кадре. Максимальное время 60 сек Постзапись – указанное время означает запись после тревоги. Максимальное время 600 сек.



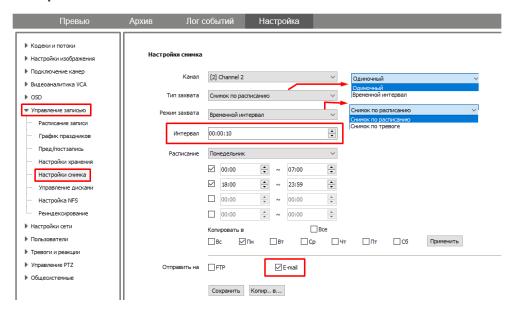
# Инструкции оператору

Настраивается на реакции тревоги для каждого из каналов, например на детектор движения, тр.вход.



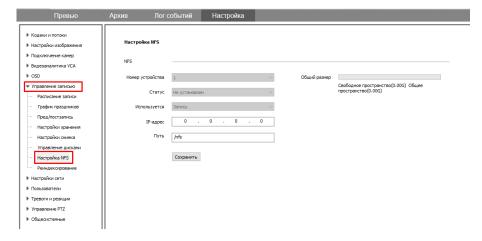


# Настройка снимка



Здесь вы можете настроить отправку снимков на email или ftp сервер по расписанию или только по тревоге, например, по детектору движения. Система поддерживает не более 2000 снимков за 24 часа. Примечание: Отправка снимков возможна при установленном жестком диске в NVR!

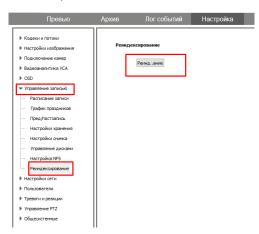
# Настройка NFS



Network File System – удаленное файловое хранилище (Linux) Используется для бэкапа записанных видео файлов.

# Реиндексерование

Перестроение индекса файлов. Следует выполнять, если диски установлены из старого устройства в новое, также при возможных ошибках HDD.





#### Пользователи

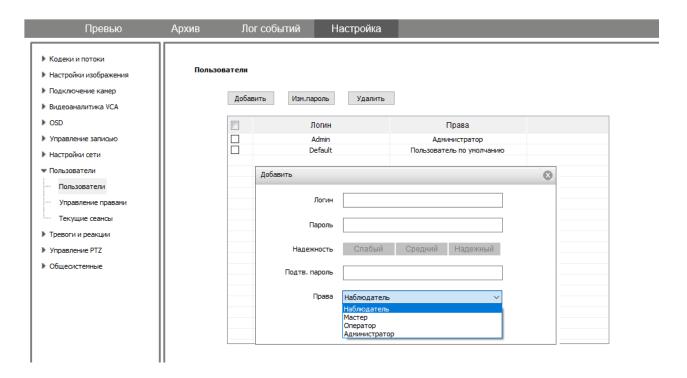
Максимальное число учётных записей - 16, включая системные.

Уровней прав пользователей - 4

<u>Обратите вниман</u>ие, права делятся на web и GUI

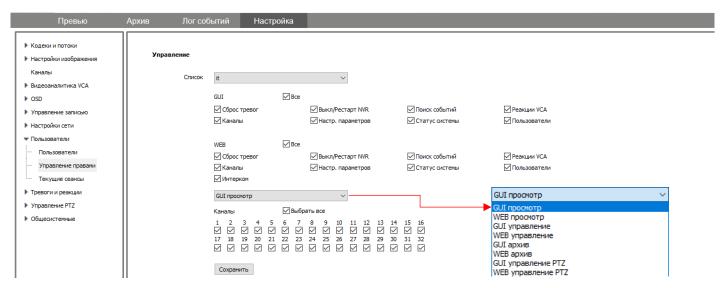
GUI – интерфейс управления мышкой с подключенным монитором непосредственно к NVR.





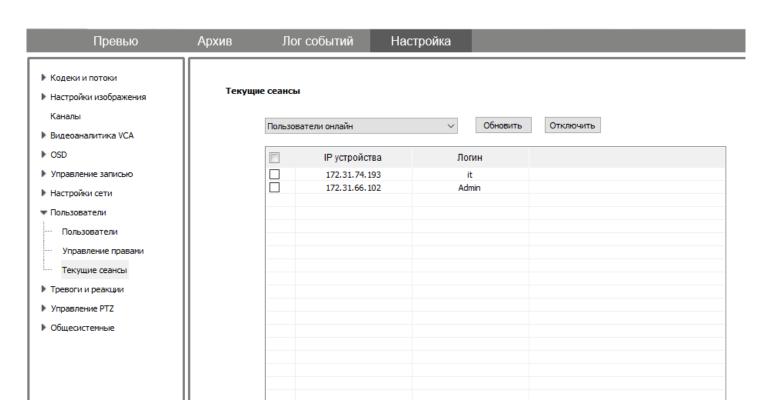


Управление правами выбранного пользователя.



Учетная запись «Admin» зарезервирована системой, имеет все доступные права. Admin нельзя удалить. Учетная запись Default также зарезервирована системой, служит для просмотра видео при подключенном к NVR мониторе. (GUI) Права учетной записи default можно настроить. Все остальные учетные записи можно удалить, изменить от администратора.

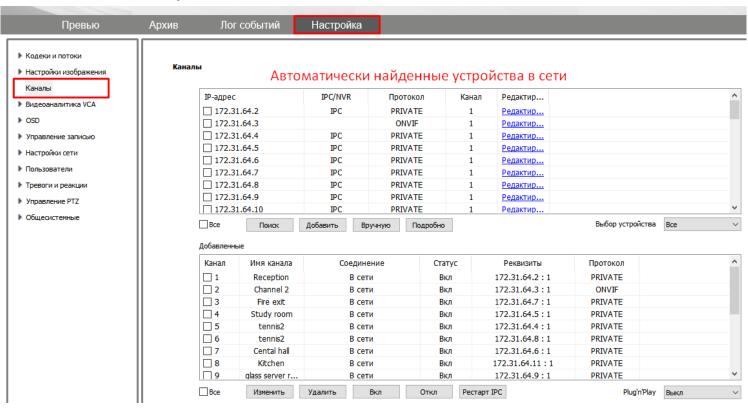
### Текущие сеансы



Администратор может видеть кто в данный момент подключен к NVR и с какого IP адреса. Администратор может отключить пользователя нажав соответствующую кнопку.



# Подключение IP камер к NVR.



Значение	Описание				
Поиск	Запустить поиск устройств в сети. (в одной сети с компьютером)				
Добавить	Добавить выбранное устройство. Выберите устройство ☐ 172.31.64.2 ☐ 19C/NVR Протокол РRIVATE				
Вручную	Добавить вручную, не используя поиск, указать доп. параметры, например, пароль				
Подробно	Не используется				
Выбор устройства  Bce  PRIVATE ONVIF  Sce	Фильтрация найденных устройств по протоколам.				
Изменить	Изменить параметры добавленного устройства.				
Удалить	Удалить устройство и все его настройки. Отметьте устройство				
Вкл Откл	Включить/выключить канал, без удаления.				
Рестарт IPC	Перезагрузить устройство (для добавленных протоколом private)				
Plugʻn'Play Выкл Автоматически С подтверждением	Plug'n' Play функция которая автоматически находит, присваивает IP адрес и добавляет камеры в NVR. По умолчанию включена на моделях с встроенным РоЕ коммутатором. Не рекомендуется использовать на моделях без встроенного РоЕ.  Выключить Отключить функцию авто добавления IP камер  Автоматически находить, присваивать IP адрес и добавлять камеры				
	С подтверждением Автоматически находить камеры, запрашивать подтверждение на добавление.				

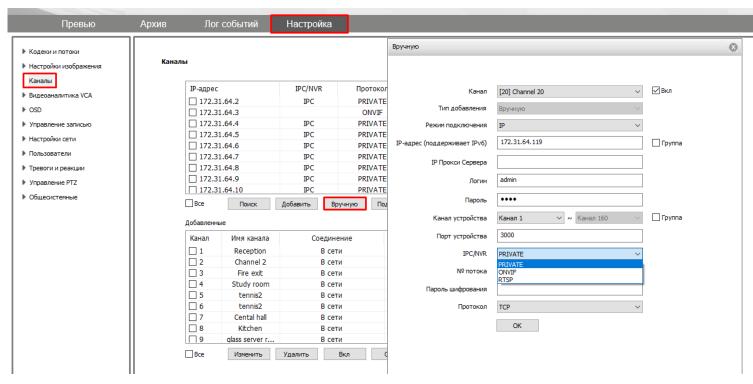


Вкладка «каналы» служит для добавления IP камер. При переходе на вкладку, поиск устройств запускается автоматически.

NVR сможет найти только те камеры, с которыми он в одном vLAN (в одной подсети) Для поиска камер в сети, NVR отправляет Broadcast запрос.

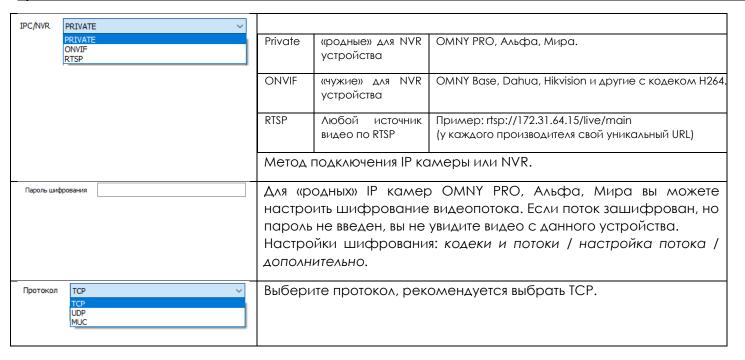
Если NVR и камеры в разных сетях, или в сети есть фильтрация, NVR не найдет камеры, в таком случае можно добавить камеры нажав на кнопку **«Вручную»** (см. Ручное добавление)

#### Ручное добавление

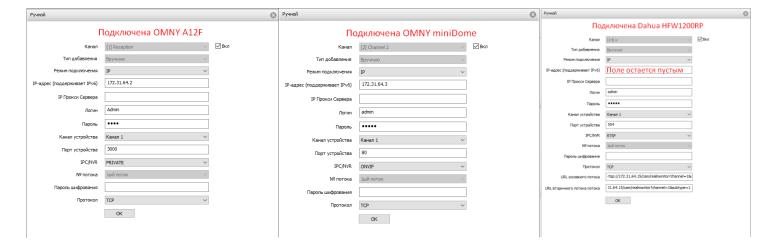


Значение	Описание
Канал [20] Channel 20 ✓ Ыкл	На канал № 20 вашего NVR вы добавляете новую IP камеру. Канал должен быть включен. Отметьте соответствующий флажок «вкл»
Тип добавления Вручную Режим подключения IP	Тип добавления «вручную», на моделях с встроенным РоЕ коммутатором тип добавления по умолчанию plug&play для ОМNY PRO камер.
	Режим подключения: на текущий момент поддерживается только IP.
IP-адрес (поддерживает IPv6)	IP адрес подключаемого устройства, указывается без порта. Группа - позволяет добавить одновременно несколько устройств, диапазон указывается вручную.
Логин admin	Указывается логин/пароль добавляемого устройства. <b>Обратите внимание</b> , для Private протокола логин по умолчанию с заглавной буквы, Admin, что характерно для камер ОМNY PRO. Для всех остальных логин строчными admin, включая ОМNY Base
Канал устройства Канал 1 ∨ ∨ Канал 160 ∨ □Группа	Канал№1 значение по умолчанию для всех IP камер. Выбор канала служит для добавления на NVR канал с другого NVR и указать номер этого канала.
Порт устройства 3000	Укажите порт подключения. 3000 по умолчанию для OMNY PRO, Альфа, Мира, протокол private 80 обычно используется для ONVIF. 554 стандартный порт RTSP



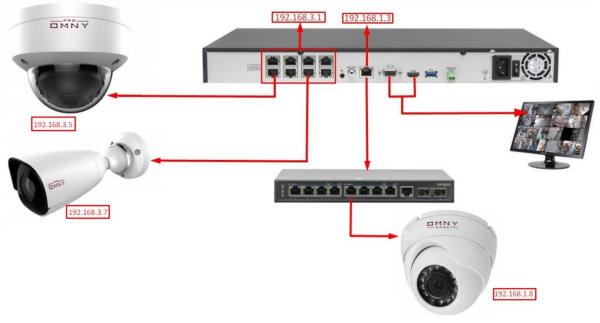


# Примеры добавленных камер: Private, ONVIF, RTSP





#### Типовая схема подключения камер к NVR с встроенным РоЕ коммутатором.



Сеть	Сеть	
	<ul><li></li></ul>	
Режим работы Отдельный IP адрес	Режим работ	ты Отдельный IP адрес
LAN1 LAN1 PGE noptsi	u	NN POE ПОРТЫ  □ DHCP
	IPv4 -адр	pec 192 . 168 . 3 . 2
	IPv4 наока подсе	ти 255 . 255 . 255 . 0
	Шлк	03 192 . 168 . 3 . 1

OMNY PRO, Альфа, Мира при подключении в встроенный РоЕ коммутатор, автоматически получают IP адрес и добавляются на NVR используя функцию **Plug'n'Play**.

OMNY Base, ONVIF, RTSP камеры необходимо пред настроить прежде чем подключить.

Адресация встроенного коммутатора 192.168.3.2 - 192.168.3.254

Назначьте IP адрес камере из указанного диапазона перед подключением в NVR, затем добавьте камеру используя «ручной» метод.

Для записи по детектору движения, заранее настройте область детектирования и уровень чувствительности. Важно!

# 1.Нельзя соединять РоЕ порты с Lan портом

- 2. РоЕ порты должны быть изолированы, нельзя коммутировать с общей сетью, кроме камер в РоЕ портах не должно быть ничего подключено.
- Подсеть встроенного РоЕ коммутатора и Lan порта должны быть разными.

Камеры подключенные в встроенный РОЕ коммутатор видеорегистратора NVR изолированы.

Для версий NVR kernel v9.9.0 и позднее реализован внутренний порт маппинг, для получения доступа к подключенной камере. Порт маппинг доступен только для private камер, подключенных по типу plug'n'play, ONVIF и RTSP устройства не поддерживаются.

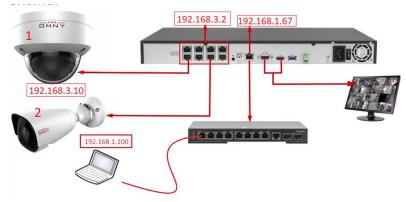
Об этом подробнее в примере настройки.



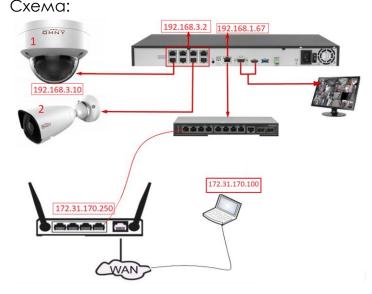
# Пример настройки порт маппинга для OMNY NVR POE + OMNY камер Plug'n'Play Задача:

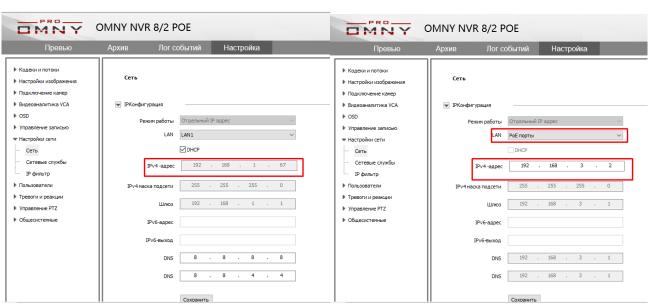
1.Получить доступ к камерам, которые подключены в встроенный коммутатор видеорегистратора NVR из локальной сети, через LAN порт с компьютера 192.168.1.100.В данном примере с ноутбука попасть на камеру 192.168.3.10.

# Схема:



2. Получить доступ к камерам, которые подключены в встроенный коммутатор видеорегистратора NVR из внешней сети через LAN порт, т.е. дважды проброс, с компьютера с адресом 172.31.170.100





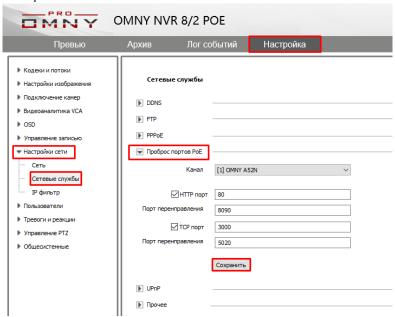


#### Решение:

### Задача №1

Проброс портов для камеры из встроенного POE коммутатора NVR в LAN. Перейти в настройки сети/сетевые службы/Проброс портов PoE.

Выбрать канал.



НТТР порт 80 – внутренний порт камеры.

Порт перенаправления - 8090 это внешний порт.

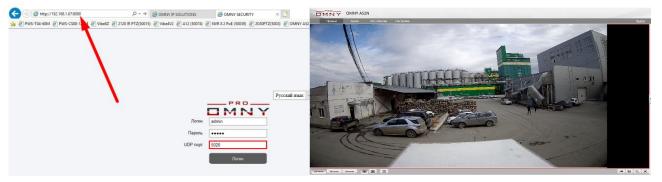
Для получения доступа до камеры, вводим IP адрес NVR в браузер и добавляем HTTP порт камеры.

В нашем примере это выглядит вот так:

http://192.168.1.67:8090 (http:// вводится вручную когда порт web изменен)

Дополнительно вводим UDP порт при авторизации, это порт данных камеры. В противном случае web откроется для камеры, а поток будет перемешиваться с другими устройствами. Таким образом удается войти на камеру.

Важная особенность: Перенаправление портов из встроенного PoE коммутатора в NVR возможно только для plug'n'play подключения, а это только OMNY PRO, Альфа, Мира. OMNY Base не поддерживается, а также ONVIF/RTSP устройства.





Задача№2

В данном примере находясь за роутером попасть на камеру 192.168.3.10 см. схему включения выше.

В данном случае выполняется задача№1 затем конфигурация происходит на стороне роутера.

Ниже представим таблицу порт маппинга в роутере.

Nº	Протокол	Внешний	IP устройства	Внутренний	Комментарий
		порт		порт	
1	TCP&UDP	3001	192.168.1.67	3001	Порт данных NVR
2	TCP&UDP	80	192.168.1.67	80	WEB порт NVR
3	TCP&UDP	8090	192.168.1.67	8090	WEB порт камеры
4	TCP&UDP	5021	192.168.1.67	5021	Порт данных камеры

- 1- Проброс из внутренней сети во внешний порт данных регистратора
- 2- Проброс из внутренней сети во внешний порт вэб страницы регистратора Адрес роутера в нашем случае изменен с 80 на 81, таким образом 80 порт для подключения к регистратору свободен, проброс 1к1.
- 3- Проброс из внутренней сети во внешний порт вэб страницы камеры. (тот, что проброшен в регистраторе)
- 4- Проброс из внутренней сети во внешний порт данных камеры Обратите внимание, в регистраторе сделан проброс на порт 5020, но в роутере делаем проброс на 5021! На единицу больше, но при входе в поле авторизации указываем тот самый 5020. Это особенность продукта ОМNY.

Таким образом доступ к камере будет по ссылке http://172.31.170.250:8090 (http://вводится вручную, когда порт web изменен)



# Дополнение для 4Mп моделей ОМNY Альфа, Мира

В моделях 4Мп поле ввода номера порта отсутствует, но есть одна хитрость, это внутренний порт маппинг камеры в разделе UPnP.





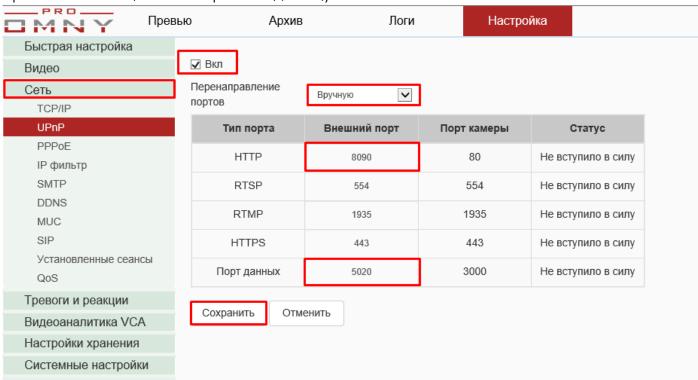
После того, как в роутере прописаны порты перенаправления, подключаемся к вэб камеры и заходим в Сеть/UPnP

В пример возьмем те же самые порты, которые приведены в таблице.

3	TCP&UDP	8090	192.168.1.67	8090	WEB порт камеры
4	TCP&UDP	5021	192.168.1.67	5021	Порт данных камеры

Поставьте флажок «включить» выберите перенаправление "вручную"

Вручную вводим внешний порт данных, снова обращаем внимание, что в роутере прописали 5021, а в камере на единицу меньше.

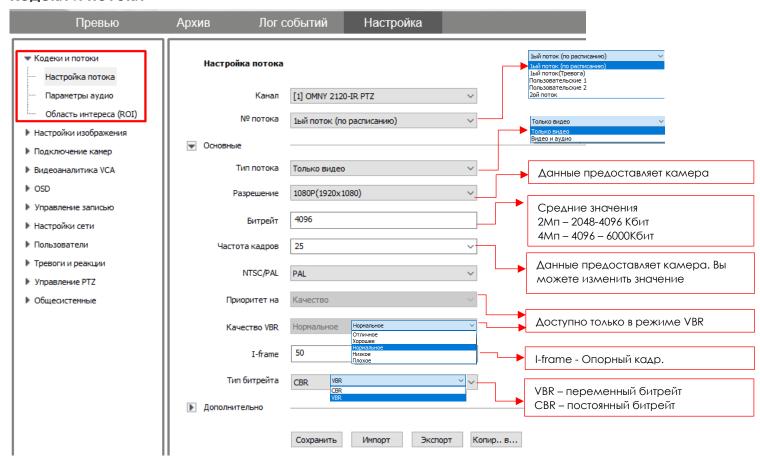


После того, как прописан порты данных, можно обновить страницу браузера и получить видео (IE)

Столбец «статус» работает только для ABTO режима, поэтому в ручном режиме не нужно обращать внимание на сообщение "не вступило в силу"



#### Кодеки и потоки



Параметры потока NVR запрашивает у камеры. Если камера отвечает, NVR вставляет все параметры в «настройки потока» автоматически. (разрешение, битрейт, частота кадров, I-frame, тип битрейта, кодек)

Private подключение	Гарантированная синхронизация между камерой и NVR. Камера сообщает параметры потока, NVR их принимает. Изменять настройки потока камеры можно из управления NVR регистратором.
ONVIF подключение	Синхронизация между камерой и NVR возможна, но <b>HE</b> гарантирована.  ONVIF камера может неверно сообщать информацию о потоке, поэтому параметры могут не совпадать. Аналогично с изменением настроек потока из NVR регистратора.  Рекомендуется настраивать поток непосредственно из интерфейса камеры.
RTSP подключение	Синхронизация, управление настройками потока — <u>не поддерживается протоколом</u> .  Изменение настроек потока из регистратора NVR ник чему не приведет.  RTSP протокол умеет работать только с видео, аудио потоком.

# ✓ Примечание

Интерфейс NVR регистратора имеет лишь базовые параметры для настройки камер. Часть параметров может отсутствовать, но они есть в самой камере. Для полноценной настройки камеры, подключитесь непосредственно к интерфейсу самой камеры.

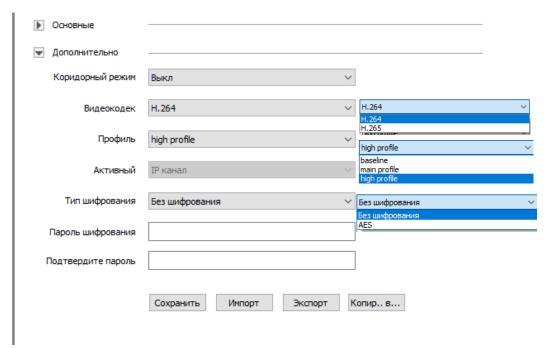


# Подробнее о настройке потока

Имя канала	NVR получает от камеры. Для Private камер можно изменить в OSD.
№ Потока	Каждый поток можно настроить отдельно. (битрейт, разрешение, кадры/с) 1й поток – запись на жесткий диск, это основной поток. 1й поток тревога – при движении изменить разрешение или битрейт потока. 2й поток – просмотр в превью в режиме мульти-картинки, и для смартфонов. Пользовательские1,2 – шаблоны, в которых указываются индивидуальные параметры битрейта и кадры/с (малополезная функция)
Тип потока	Выберите «видео и аудио» если камера имеет встроенный микрофон или подключен внешний активный микрофон.
Разрешение	По Private/ONVIF регистратор NVR получает от камеры текущее разрешение Вы можете его изменить только на то, которое поддерживает камера.
Битрейт	Чем больше битрейт, тем больше места занимается в хранилище. Более высокий битрейт дает лучшее качество.
Частота кадров	Количество кадров за одну секунду. Движение в реальном времени - 25 кадров
NTSC/PAL	РАL и NTSC принадлежат аналоговому телевидению. В цифровом его нет. РАL - Европа, Африка, в Австралия и др. NTSC – в США, Японии, Южной Корее и некоторых других азиатских странах. В данном случае переключение <u>PAL</u> /NTSC это переключение частоты мерцания <u>50</u> /60Hz
Приоритет на	Выбор приоритета для VBR(переменного) битрейта. При выборе низкого качества, битрейт опускается максимально низко. Применяется в тех сценах, где редко есть движение.
I-Frame	Интервал опорных кадров. По умолчанию значение 50. При таком значении на каждую вторую секунду приходится опорный кадр, при условии 25 кадров в секунду. Опорный кадр — это полный кадр, между которым передаются только кодированные изменения изображения. При низком битрейте опорный кадр может быть заметен как небольшое прерывание картинки.
Тип битрейта	VBR – переменный, меняется в зависимости от количества движения в кадре CBR – постоянный, независимо от сцены остается. Стоит отметить, что небольшие изменения в битрейте будут и при CBR. VBR экономит место в хранилище в случаях когда движение в сцене очень редкое.



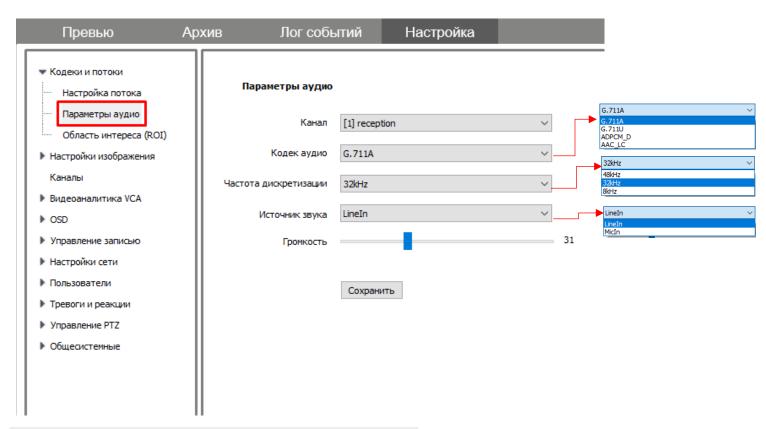
# Дополнительные параметры в настройке потока



	T
Коридорный режим	Функция «Коридор» представляет собой поворот изображения на 90° для исключения записи ненужных стен и дверей в длинных коридорах. Данный режим должен поддерживаться камерой, NVR только отправляет команду. Гарантированная поддержка только с камерами серии ОМNY PRO, Альфа, Мира.
Видеокодек	Выбор видеокодека. Н.265 – следующая ступень развития Н.264. Оба устройства должны поддерживать Н265 (Камера и NVR) Обратите внимание, многие устройства еще не поддерживают Н265 кодек. Также, H265 не поддерживается протоколом ONVIF.
Профиль	Относится к видеокодеку.
Тип шифрования	Поддерживается шифрование AES только при работе с камерами ОМNY PRO, Альфа, Мира. Камера шифрует, а ОМNY NVR дешифрует информацию, гарантируя сохранность передаваемых данных. Пароль шифрования видеоданных не связан с паролем авторизации при входе. В первую очередь настройте шифрование на камере.
Импорт/экспорт	Бэкап настроек потока по всем каналам.
Копировать в	Копирование настроек потока с одного канала на другие. Копирование будет успешным в том случае, если параметры камер схожие, например, копирование настроек с 2Мп камеры ОМNY A52N на точно такую же или аналогичную ОМNY A12F. Копирование настроек из 4Мп камеры на 2Мп камеру будет не успешным, т.к. не поддерживается разрешение 4Мп. Не успешным может быть копирование настроек для ONVIF камер. Невозможно копировать настройки для RTSP камер. Общая рекомендация: копируйте private каналы, с одним разрешением.



# Параметры аудио



Параметры аудио, NVR регистратор принимает от камеры.

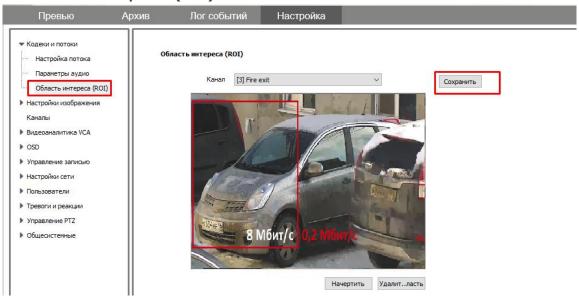
OMNY NVR умеет работать с кодеками G.711A/U, ADPCM, AAC

Интерфейс камеры может иметь расширенные настройки, например, настройка уровня шума, но в NVR их нет, поскольку не все модели поддерживают эту функцию. Используйте интерфейс камеры для более точной настройки.

Канал	Номер канала для настройки аудио. (при наличии микрофона)
Кодек Аудио	Выберите кодек. Для ONVIF канала рекомендуется выполнять настройку непосредственно на интерфейсе камеры. Для RTSP канала применение параметров невозможно из интерфейса NVR.
Частота дискретизации	Выберите частоту. Некоторые плееры, браузеры не умеют работать с аудио на высокой частоте. Для ONVIF канала рекомендуется выполнять настройку непосредственно на интерфейсе камеры. Для RTSP канала применение параметров невозможно из интерфейса NVR.
Источник звука	Line in – линейный вход, что означает подключение внешнего активного микрофона. MIC in – встроенный микрофон в камеру.
Громкость	Выберите оптимальный уровень громкости микрофона. Обратите внимание, данный параметр относится к уровню громкости микрофона. Уровень громкости в динамики или наушники выбирается на странице просмотра  Некоторые внешние микрофоны имеют аппаратные настройки чувствительности и уровня громкости на корпусе микрофона.



# Область интереса (ROI)





ROI (англ. Region of Interest, область интереса). Суть функции заключается в экономии и оптимизации вычислительных мощностей устройств системы видеонаблюдения через указание на сцене нужной зоны. Выделенная область будет отображена и сохранена с требуемым качеством, а попавшие в кадр детали вне ее - с пониженным уровнем качества.

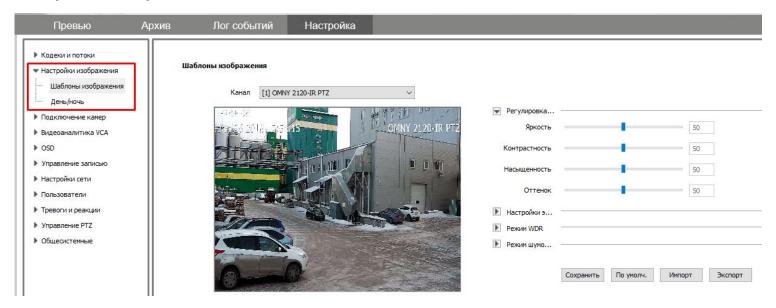
Например, на фотографии ниже показаны две зоны: «интересующая» и «не интересующая», где первая представлена высоким качеством изображения, а вторая - низким, но при этом с минимальным потреблением ресурсов оборудования и сетей. Так, например, 2Мп камера может работать с битрейтом в 500 Кбит, если вас интересует в кадре конкретная небольшая область (ROI) Что в разы экономит дисковое пространство.

ROI – NVR регистратор отправляет команды камере. Функция поддерживается только на private протоколе с камерами OMNY PRO, Альфа, Мира.

Используйте кнопки «начертить» чтобы нарисовать область интереса, и «удалить область» для удаления.



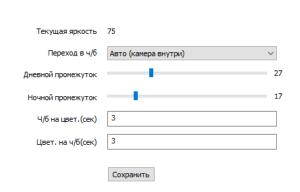
# Настройки изображения



NVR регистратор обращается к камере для получения и применения настроек изображения. Некоторые настройки могут отсутствовать в NVR, но есть в камере.

Подключитесь непосредственно к камере для получения всех доступных настроек.

Настройка изображения позволяет добиться наилучшего результата, который может дать камера. ONVIF каналы могут не поддерживать или поддерживать частично изменение настроек изображения RTSP каналы – изменение настроек изображения невозможно.

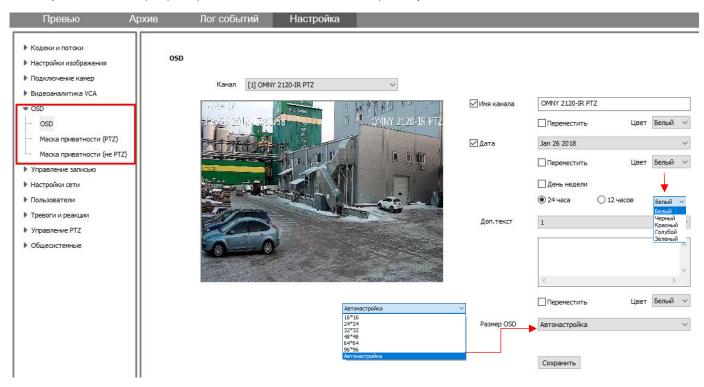






#### **OSD**

OSD - (On-Screen Display, перев. с англ. "дисплей на экране")



В данном случае это наложение имени канала, дата/часы и дополнительный текст.

NVR регистратор отправляет параметры на камеру. Любое наложение текста отправляется на камеру, синхронизируется с NVR, но не хранится на NVR.

Private каналы поддерживают наложение текста из регистратора на камеру.

**ONVIF каналы могут не поддерживать** или поддерживать частично.

RTSP каналы – не поддерживается на уровне протокола.

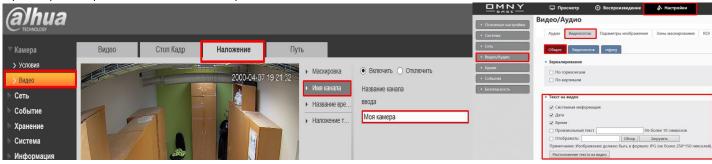
Настройки OSD позволяют перемещать текст, изменять цвет текста.

Имя канала OSD также будет именем канала на вкладке превью в браузере IE в левой части экрана



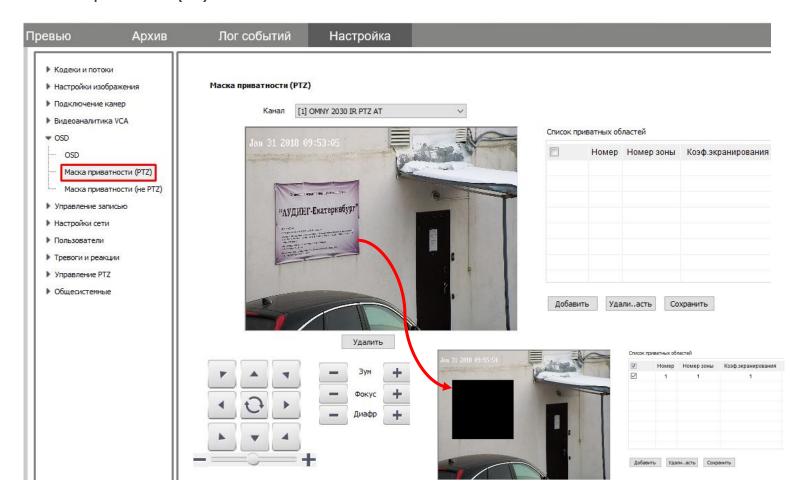
На русунке видно, что канал №1 автоматически получил имя от камеры и добавился в левую часть. Канал № 2 так и останется, из-за недостаточной совместимости по ONVIF. Изменить имя в левой части меню не получится. Но, остается возможность добавить имя на экран через собственный интерфейс камеры, также в настройках OSD.

Пример настройки имени с камерой Dahua и OMNY Base.





### Маска приватности (РТZ)



Гарантированная поддержка только по private протоколу (камеры OMNY PTZ серии PRO) ONVIF каналы – могут не поддерживаться или поддерживаться частично RTSP каналы – не поддерживается на уровне протокола.

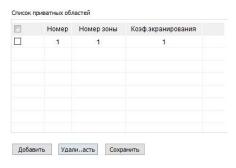
Маска приватности - функция которая позволяет скрыть от наблюдения определенные зоны.

Маска отображается при просмотре живого видео, а также накладывается на запись.

На уже записанных файлах маску приватности убрать невозможно.

Отличие обычной маски приватности от маски приватности РТZ в том, что при изменении позиции РТZ камеры, маска остается на закрепленном месте и не перемещается вместе с камерой.





На картинке выше видно, что PTZ камера сместилась вправо, угол обзора изменен, но маска осталась на том же месте.

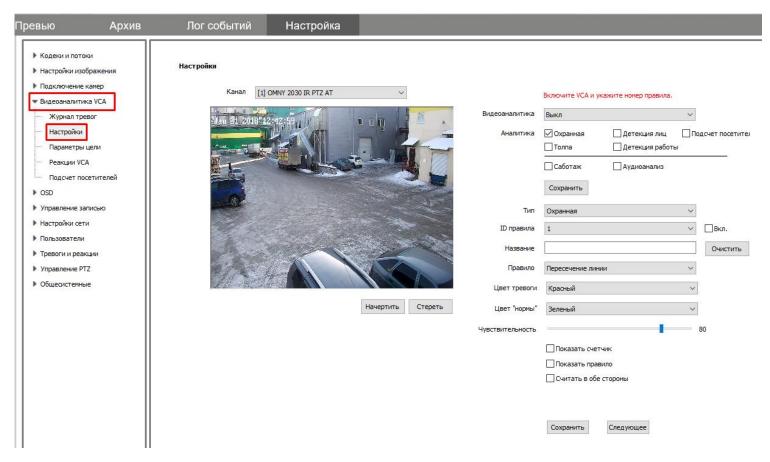
Количество зон маскирования зависит от камеры, поскольку NVR регистратор запрашивает параметры в камере и не имеет встроенной функции маски. ОМNY РТ поддерживают до 24 зон.

### **Маска приватности не РТ**Z

Аналогичная функция маскирования, для стационарных камер. При сдвиге позиции камеры, маска будет  $^{36}$ сдвинута. ОМNY PRO камеры 2Мп поддерживают до 4 зон маски на одну камеру.



#### Видеоаналитика VCA



#### Что нужно знать для работы с VCA:

Встроенная аналитика поддерживается на версии kernel 9.9.0, 9.9.1

Встроенная аналитика может работать только на каналах №1 и № 2.

Встроенная аналитика поддерживает устройства с разрешением до 1080Р

Настройка аналитики поддерживается только в интерфейсе GUI (в браузере не поддерживается)

Встроенная аналитика может работать с ONVIF устройством.

Встроенная аналитика в NVR поддерживается на следующих моделях:

OMNY NVR 32/8 PRO

**OMNY NKU 40N4** 

OMNY NVR 4K 40/8 PRO

**OMNY NKU 80R8** 

С версии kernel 9.9.2 и выше встроенную аналитику убрали, отнимает очень много ресурсов неоправданно, решено использовать аналитику встроенную в IP камеры OMNY PRO, Альфа, Мира.

ONVIF камеры не будут поддерживаться или будут иметь ошибки в алгоритме работы.

В зависимости от чипа у ОМNY камер разная встроенная аналитика, уточняйте в технических характеристиках вашей модели.

Настройка аналитики – это очень кропотливая работа, требующая много времени для выявления наиболее правильных углов установки камеры, расстояний от объекта до камеры, уровня освещенности и др.



## Архив

Браузер Internet Explorer должен быть запущен от имени администратора! В противном случае файрволл Windows не позволит скачать запись.



1	Выбор номера канала для воспроизведения.
2	Выбор даты в календаре. Дни, в которых есть запись для конкретного канала подсвечиваются
3	Управление воспроизведением.
4	Таймлайн, выбор временного участка. Синий - расписание, красный - тревога, зеленый - ручная.
5	Вспомогательные элементы для загрузки отрезка видео.



Последовательность действий для просмотра видеозаписи.

1	<b>▶■■</b> [17] билим-ская 25/2	Выберите канал, с которого нужно просмотреть архивные записи.
2	Column	В соответствии с выбранным каналом увидите отмеченные в календаре дни, в которых есть запись, выберите нужный день/месяц/год
3	2017-07-19 12:51:15 10:00 11:00 12:00 3:00 14:00	Таймлайн по умолчанию стоит на 00 часов 00 минут. Если, запись на выбранном канале начинается позже 7:00 и заканчивается раньше 17:00 то отметку записи в таймлайн не видно, чтобы увидеть другой промежуток времени, нужно сдвинуть таймлайн влево или вправо.
4	☐ <b>⊕</b> 17:30  17:35	Значок плюс/минус увеличивает или уменьшает временной отрезок.
5	<b>•</b>	Кликните на нужное время в строке таймлайн и нажмите кнопку «воспроизведение»



Последовательность действий для загрузки отрезка записи.

- 1.В таймлайн выберите начало отрезка, который нужно скачать.
- 2.Нажмите значок «ножницы» в том месте где будет «старт» отрезка.
- 3.Сдвиньте таймлайн до места где будет «стоп» отрезка и нажмите значок «ножницы» снова. Скачивание отрезка записи начинается автоматически.



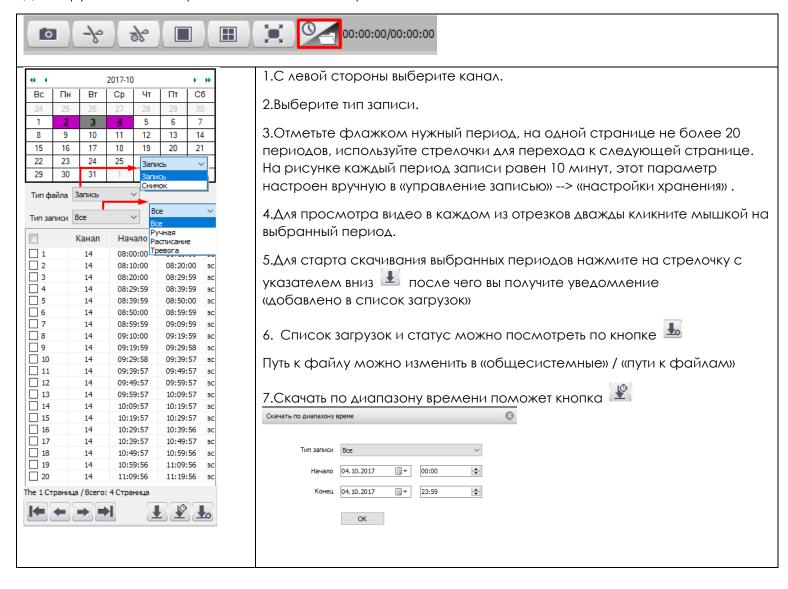
Кнопка «управление фрагментами» опокажет статус загрузки вырезанного отрезка и путь к файлу. Путь к файлу можно изменить в «общесистемные» / «пути к файлам» Настройка пути сохраняется только на том компьютере, на котором это изменено. На других компьютерах пути будут по умолчанию. Пути к файлам будут сброшены если на компьютере переустановить ActiveX плагин.

Управл	Управление фрагментами									
	Канал	Начало	Конец	Тип	Путь	Процент	Статус	Дейст	вие	
□ 1	17	2017/07/19 20:45:01	2017/07/19 20:50:01	Запись	C:\NetVideoBrowser\PlaybackFiles\172.31.		В процессе монтирования	П	×	



## Просмотр по файлам, времени

Для загрузки больших отрезков на Ваш компьютер.

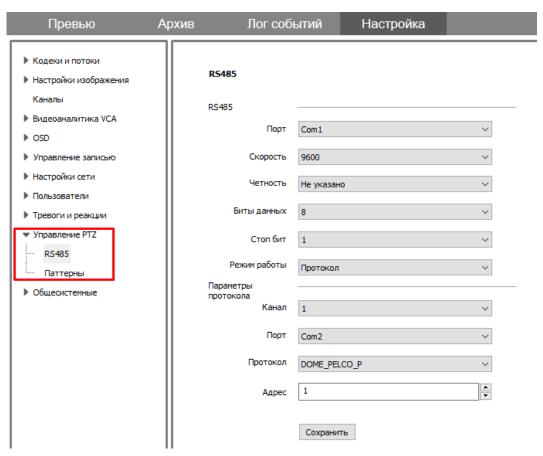




# **Управление РТ**

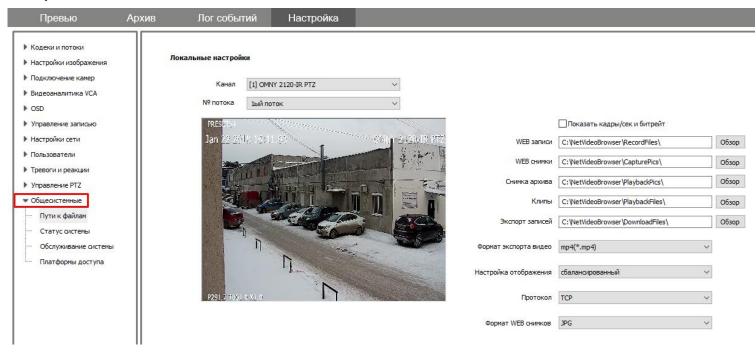
Данные параметры служат для управления по интерфейсу RS-485. Для IP камер настройка не требуется.

Управление IP PTZ камерами доступно по протоколам Private и ONVIF Управление по ONVIF зависит от степени совместимости протокола между NVR и IP PTZ.





#### Общесистемные



## Пути к файлам.

Настройте удобные места хранения файлов вручную или оставьте значения по умолчанию.

Пути к файлам – настройка только для текущего компьютера при подключении через Internet Explorer.

При подключении с другого компьютера настройки будут по умолчанию.

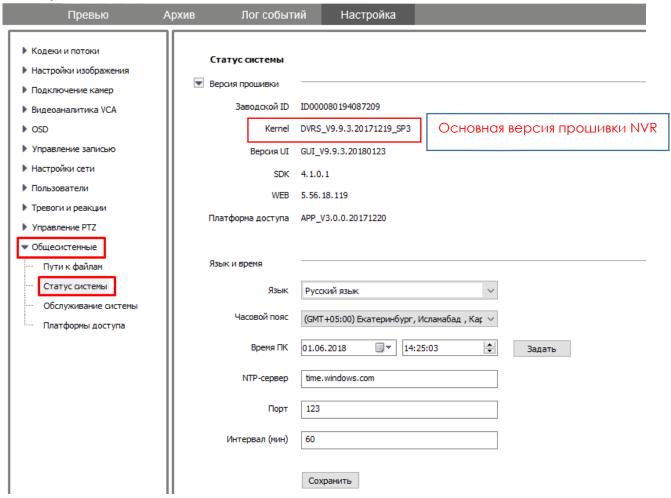
Важно: Internet Explorer должен быть запущен от имени администратора!

В противном случае, система безопасности вашего компьютера запретит скачивание клипов, снимков.

WEB записи	<b>&gt;==</b>	Ручная запись из меню просмотра. Укажите удобный для Вас путь.
WEB снимки		Снимок сделанный вручную из меню просмотра. Укажите удобный для Вас путь.
Снимок архива	Ō	Снимок сделанный вручную из Архив. Укажите удобный для Вас путь.
Клипы	4 4	Вырезанные отрезки видео из архива. Укажите удобный для Вас путь.
Формат экспорта	MP4/SDV	MP4 – формат видео, воспроизводится стандартным Windows media player. SDV – родной формат регистратора, воспроизводится специальным плеером. Выберите формат, при загрузке записей из архива, регистратор автоматически конвертирует в нужный вам. По умолчанию регистратор записывает в sdv.
Настройка отображения	сбалансированный Минимальная задержка в режиме реального времени сбалансированный Свободное владение	Выберите тип отображения в зависимости от скорости интернет соединения.
Протокол	TCP/UDP/Multica st	Выберите протокол. UDP/Multicast не гарантируют доставку пакетов.
Формат WEB снимков	JPG/BMP	Выберите нужный формат. Имейте ввиду, ВМР снимок в разы большего размера чем JPG.



Статус системы.



Системная информация покажет вам состояние загрузки устройства, текущую версию kernel и его компоненты.

Kernel – основная версия прошивки устройства. Последние цифры содержат дату релиза.

Вкладка статус системы также содержит настройку **часовой пояс**, **установку NTP сервера и язык интерфейса** NVR.

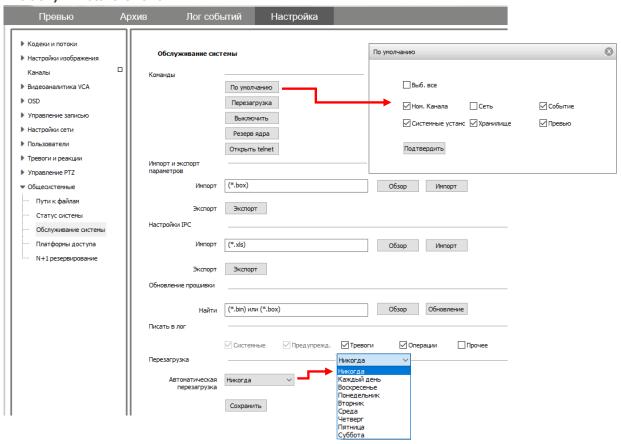
Установка часового пояса один из важнейших шагов, поскольку NVR записывает в соответствии с установленным временим. Если фактическое время не соответствует установленному в NVR, поиск архивных записей окажется затруднительным.

Часовой пояс необходимо устанавливать вручную, поскольку NTP сервер синхронизирует только минуты/секунды. Изменение формата часов 12ч /24ч, а также расположение часов на экране доступно в настройках OSD.





### Обслуживание системы



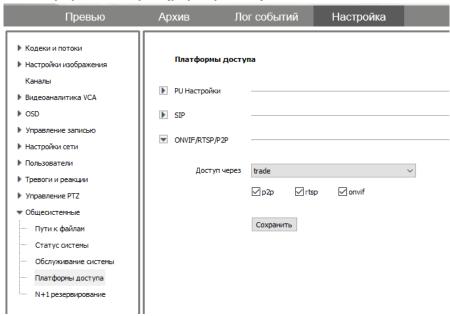
По умолчанию	Сброс настроек NVR. Выберите нужное.
Перезагрузка	Удаленная перезагрузка устройства.
Выключить	Удаленное выключение устройства. Обратите внимание, после нажатия кнопки выключить, удаленный доступ к устройству будет утерян. Включить устройство удаленно нельзя.
Резерв ядра	Резервирование kernel.
Открыть telnet	По умолчанию доступ в telnet закрыт. Telnet предназначен для разработчиков, реквизиты доступа не предоставляются. Кнопка открыть для разработчиков.
Импорт и экспорт параметров	Для импорта и экспорта настроек, версия прошивки устройств должна быть идентична.  Нельзя экспортировать настройки до обновления прошивки, затем импортировать после обновления. В лучшем случае настройки не применятся, в худшем случае может произойти сбой программного обеспечения. Импорт/экспорт всех параметров доступен только в интерфейсе GUI. WEB позволяет сделать бэкап только выбранных флажком параметров.  Рекомендуется использовать GUI интерфейс + USB диск до 10 Тб
Настройки IPC	Экспорт/Импорт добавленных IP камер в таблицу excel.
Обновление прошивки	Обновление программного обеспечения устройства. Не является гарантийным случаем, производится на собственный страх и риск. Файлы и инструкцию запросить у продавца. Обязательно предоставить полную информацию о текущей версии. Для каждой версии отдельный пакет обновления.
Писать в Лог	Лог – журнал. Системные и предупреждения отключить нельзя. Остальные на Ваше усмотрение. Тревоги – включает в себя записи о детекторе движения с каждого канала, поэтому включение журнала тревог эффективно только в специальных случаях.



Перезагрузка

Автоматическая перезагрузка – позволяет указать расписание для автоматической перезагрузки NVR. Перезагрузка сопровождается звуковым сигналом. Не забудьте оповестить оператора.

## Платформы доступа (p2p,rtsp,Onvif)



PU Настройки – не используется.

SIP - не используется.

ONVIF/RTSP/P2P - возможность отключения платформ.

Адрес P2P сервера - 52.29.46.199 по умолчанию NVR регистратор постоянно осуществляет попытку соединения с p2p сервером, для возможности подключения с мобильных приложений без проброса портов. Технология работает по аналогии известной программы TeamViewer.

Мобильное приложение называется EasyLive

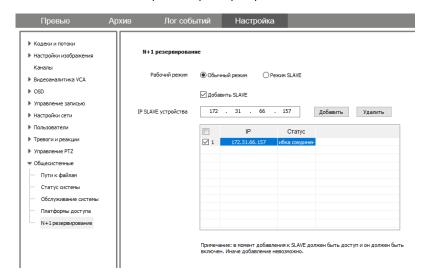






#### N+1 резервирование

На моделях с поддержкой резервирования.



В системе N+1 резервное устройство(Slave) остается незадействованным в работе до тех пор, пока в системе не произойдет сбой одного из основных (Master)устройств. В случае возникновения такого сбоя, резервное устройство примет на себя всю его нагрузку. После того, как Master устройство будет восстановлено, недостающие записи Master скачает из резервного (Slave) устройства.

#### Требования к работе N+1:

- 1. Модели устройств, версии программного обеспечения должны быть идентичны.
- 2. Все устройства должны находится в одном сегменте сети.
- 3.Время переключения Master  $\rightarrow$  Slave составляет от 20 до 60 секунд. Запись в это время не ведется.
- 4. Slave устройство начнет автоматически передавать запись в Master после восстановления Master
- 5. Для нормальной работы Master и Slave должны иметь одинаковое время. Используйте NTP.
- 6. Максимальное количество Master NVR 8 устройств
- 7. Максимальное количество Slave NVR -1 устройство

