



Руководство пользователя TruVision NVR 22 (S/P)

Авторские права	<p>© 2021 Carrier. Все права защищены. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.</p> <p>Настоящий документ запрещено копировать полностью или частично либо иным образом воспроизводить без предварительного письменного согласия Carrier, кроме случаев, когда это прямо разрешено законом США и законодательством о международном авторском праве.</p>
Товарные знаки и патенты	<p>Названия и логотипы TruVision являются товарными знаками компании Aritech, входящей в состав Carrier. Прочие торговые наименования, используемые в настоящем документе, могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками производителей или поставщиков соответствующей продукции.</p>
Производитель	<p>КОМПАНИЯ, РАЗМЕСТИВШАЯ ПРОДУКЦИЮ НА РЫНКЕ: Carrier Fire & Security Americas Corporation, Inc. 13995 Pasteur Blvd, Palm Beach Gardens, FL 33418, USA (США)</p> <p>УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В ЕС: Carrier Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands (Нидерланды)</p>
Соответствие стандартам Федеральной комиссии по связи США	<p>Класс А: Данное оборудование прошло проверку на соответствие требованиям для цифровых устройств класса А в соответствии с разделом 15 Правил Федеральной комиссии по связи США. Цель указанных ограничений - обеспечить надежную защиту от недопустимых помех при использовании оборудования в производственных помещениях. Данное устройство вырабатывает, использует и может излучать радиочастотную энергию. При несоблюдении инструкций руководства по установке и эксплуатации устройство может вызывать недопустимые помехи радиосвязи. При работе данного оборудования в жилых зонах могут возникать недопустимые помехи. В таком случае воздействие помех устраняется за счет пользователя.</p>
Условия Федеральной комиссии по связи США	<p>Данное устройство соответствует требованиям раздела 15 Правил Федеральной комиссии по связи США. Эксплуатация осуществляется в соответствии со следующими двумя условиями:</p> <p>(1) Данное устройство не должно производить недопустимых помех.</p> <p>(2) Данное устройство должно выдерживать любые помехи, включая те, которые могут вызвать нежелательные последствия в работе.</p>
Соответствие требованиям Австралийского управления связи и СММ	<p>Уведомление! Данное устройство относится к классу А. В условиях применения в жилых помещениях необходимо принять соответствующие меры по устранению радиопомех, создаваемых устройством.</p>
Предупреждения в отношении продукции и отказ от ответственности	<p>ДАННАЯ ПРОДУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРОДАЖИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ СООТВЕТСТВУЮЩИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ. «CARRIER FIRE & SECURITY» НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ ТОГО, ЧТО КАКОЕ-ЛИБО ЛИЦО ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЯ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБОГО «ОФИЦИАЛЬНОГО ДИЛЕРА» ИЛИ «ОФИЦИАЛЬНОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ», ПРОШЛИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ ИЛИ ОБЛАДАЮТ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОПЫТОМ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.</p>



Для получения дополнительной информации в отношении отказа от ответственности и техники безопасности перейдите по ссылке www.firesecurityproducts.com/policy/product-warning/ или отсканируйте следующий код:

Сертификация



Директивы ЕС

Данное изделие, а также, если применимо, поставляемые вспомогательные принадлежности отмечены знаком «СЕ» и, следовательно, соответствуют согласованным европейским стандартам, указанным в директиве по электромагнитной совместимости 2014/30/EU и в директиве об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EU.



2012/19/EU (Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования). Изделия с указанным символом запрещено утилизировать на территории стран Евросоюза вместе с несортированными бытовыми отходами. Для надлежащей переработки продукцию необходимо вернуть региональному поставщику при покупке аналогичного нового оборудования либо утилизировать в специально предназначенных местах сбора отходов. Дополнительные сведения см. на веб-сайте www.recyclethis.info.



2013/56/EU & 2006/66/ЕС (директива по утилизации батарей): В комплект поставки данного изделия входит аккумуляторная батарея, которую запрещено утилизировать вместе с несортированными бытовыми отходами на территории стран Евросоюза. Сведения о конкретных батареях см. в документации по изделию. На батарее находится данный символ, который может содержать буквенное обозначение, указывает на наличие в составе батареи кадмия (Cd), свинца (Pb) или ртути (Hg). В целях надлежащей утилизации аккумуляторную батарею следует вернуть поставщику либо передать для переработки в специально предназначенных местах сбора отходов. Дополнительные сведения см. на веб-сайте www.recyclethis.info.

Контактная информация

EMEA: <https://firesecurityproducts.com>

Австралия / Новая Зеландия: <https://firesecurityproducts.com.au/>

Документация в отношении продукции

Для получения электронной версии документации в отношении продукции перейдите по следующей ссылке. Руководства доступны на нескольких языках.



Содержание

	Важная информация	5
Глава 1	Представление продукта	9
	Обзор продукта	9
	Контактная информация и руководства/инструменты/аппаратное обеспечение	10
	Активация пароля администратора	10
Глава 2	Установка	12
	Среда установки	12
	Распаковка регистратора и его принадлежностей	13
	Задняя панель	13
	Порт RS-232	15
	Порты PoE	15
	Подключение к монитору	16
	Монтаж в стойку	16
Глава 3	Начало работы	17
	Включение видеорегистратора	17
	Мастер настройки	18
Глава 4	Инструкции по эксплуатации	20
	Управление видеорегистратором	20
	С помощью передней панели	21
	Использование мыши	25
	Описание меню	26
Глава 5	Просмотр в режиме реального времени	30
	Описание режима прямого просмотра	30
	Видеовыходы	31
	Меню мыши в режиме прямого просмотра	32
	Режимы одноэкранного и мультиэкранного отображения	33
	Последовательный вывод изображений с камер	34
	Панель прямого просмотра	34
	Цифровое масштабирование	35
	Предварительные настройки и маршруты PTZ	36
Глава 6	Поиск файлов	39
	Меню расширенного поиска видео	39
	Поиск и воспроизведение записей по времени	41
	Поиск и воспроизведение записей по событию	42
	Поиск записей с закладками	43
	Поиск снимков	44
	Поиск по журналу	44

Глава 7	Функции воспроизведения 45
	Повтор записи 48
	Воспроизведение записи всего дня 49
	Воспроизведение события 51
	Интеллектуальное воспроизведение 52
	Воспроизведение с разделением экрана 54
	Скорость воспроизведения и шаг перемотки 55
	Покадровое воспроизведение 56
	Цифровое масштабирование в режиме воспроизведения 57
	Создание закладок 57
	Блокировка воспроизведения файлов 58
	Управление воспроизведением файлов 59
Глава 8	Архивация файлов 60
	Архивация файлов 60
	Создание и архивация видеоклипов 63
	Воспроизведение архивированных файлов на ПК 64
	Использование проигрывателя TruVision Player 65
Глава 9	Параметры отображения 66
	Параметры отображения 66
	Схема 68
Глава 10	Настройка камеры 72
	Статус IP-камеры 72
	Использование специальных протоколов RTSP 76
	Бюджет энергопотребления PoE (только для TVN 22S) 77
	Настройки записи камеры 78
	Снимки 81
	Экранное меню камеры 81
	Настройки изображения 83
	Обнаружение движения 84
	Маска конфиденциальности 86
	Защита камеры от вмешательства 86
	Настройка VCA 87
	Предустановки и маршруты PTZ 90
	Кодирование V-потока 94
	Подсчет объектов 94
Глава 11	Настройки сети 96
	Параметры сети 96
	Добавление системы сетевого хранения 99
	FreeNAS 99
	Настройки PPPoE 100
	Настройки DDNS 100
	Настройки NTP-сервера 102
	Настройки электронной почты 103
	Настройка FTP-сервера для хранения снимков 104

Настройки SNMP 104
Настройки UPnP 105
Состояние сети 106
Архивация данных сетевых пакетов 107
Сетевая статистика 108
Фильтр по IP-адресам 108
Перенаправление портов 109
802.1x 109

Глава 12 Запись 112
Расписание записи 112
Изменение продолжительности мгновенного повтора 115
Ручной режим записи 116
Автоматическое архивирование 116
Горячее резервирование 118
Запись на SD-карту 119

Глава 13 Настройка тревоги и событий 121
Настройка тревожных входов 121
Ответные действия на сигнал тревоги 123
Настройка тревожных выходов 124
Запуск вручную 125
Звуковой сигнал оповещения 125
Настройки зуммера 126
Уведомления о событиях 127
Определение потери видеосигнала 130
Настройка тревожного узла 130
Уведомление о вторжении 131
Отправка уведомлений в TVRMobile 137
Деактивировать действия 141

Глава 14 Управление устройствами 145
Настройки времени и даты 145
Общие настройки видеорегистратора 147
Файлы конфигурации 148
Обновление встроенного системного ПО 149
Расписания на праздники 150
Вставка текста 150
Настройки RS-232 156
Параметры связи, применяемые в системе 156

Глава 15 Управление запоминающими устройствами 158
Данные о жестком диске 158
Режим хранения 160
Резервирование жесткого диска 163
Резервирование жесткого диска 165
Передача двойного потока 167
Управление устройствами eSATA 168

	Настройки S.M.A.R.T	168
	Обнаружение поврежденных секторов	169
	RAID	170
Глава 16	Управление пользователями	174
	Добавление нового пользователя	174
	Настройка прав доступа пользователя	175
	Удаление пользователя	177
	Изменение пользователя	177
	Изменение пароля администратора	178
Глава 17	Сведения о системе	179
	Просмотр сведений о системе	179
	Поиск в системном журнале	182
Глава 18	Использование веб-браузера	186
	Доступ из браузеров	186
	Пользователи Internet Explorer	188
	Использование веб-браузера	188
	Настройка видеорегистратора с помощью браузера	189
	Настройки HTTPS	192
	Просмотр в реальном времени в веб-браузере	198
	Управление купольной PTZ-камерой в веб-браузере	200
	Воспроизведение записанного видео	201
	Поиск журналов событий	204
	Запись видео и снимко	204
	Настройка регистратора	205
	Состояние IP-камеры	212
	Импорт и экспорт параметров настройки IP-камеры	213
	Ограниченный доступ к камере	214
	Идентификация номерного знака	214
	Создание отчетов	220
Приложение А	Технические характеристики	223
Приложение В	Сведения о перенаправлении портов	227
	Дополнительная помощь	228
Приложение С	Максимальное время предварительной записи	229
	Алфавитный указатель	231

Важная информация

Ограничение ответственности

В той мере, в которой это допускается применяемыми правовыми нормами, Carrier ни при каких условиях не несет ответственности за любую упущенную выгоду либо упущенные коммерческие возможности, утрату возможности эксплуатации, вынужденный перерыв в хозяйственной деятельности, потерю данных или любые иные косвенные, специальные, случайные или последующие убытки, независимо от причины и вида ответственности, основанной на договоре, деликте, халатности, ответственности за качество или пр. Поскольку в некоторых юрисдикциях не допускается отказ или ограничение ответственности за косвенные или случайные убытки, вышеуказанное ограничение может на вас не распространяться. В любом случае общая ответственность Carrier не превышает стоимости данной продукции. Вышеуказанное ограничение распространяется в максимальной степени, допустимой применимым законом, вне зависимости от того, была ли компания Carrier предупреждена о возможности подобных убытков, и независимо от того, достигает ли какое-либо средство правовой защиты своей основной цели.

Установку следует производить в соответствии с настоящим руководством, применимыми нормами и инструкциями уполномоченных органов и их представителей.

Хотя при подготовке настоящего руководства были приняты все меры для обеспечения точности его содержания, Carrier не несет ответственность за ошибки или пропуски.

Предупреждения в отношении продукции

ВЫ ОСОЗНАЕТЕ, ЧТО ДОЛЖНЫМ ОБРАЗОМ СМОНТИРОВАННАЯ И ОБСЛУЖИВАЕМАЯ СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ/ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИШЬ СНИЖАЕТ РИСК ТАКИХ ПРОИСШЕСТВИЙ КАК ВЗЛОМ, ОГРАБЛЕНИЕ, ПОЖАР ЛИБО АНАЛОГИЧНЫХ ВНЕЗАПНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ, НО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ СТРАХОВКОЙ ИЛИ ГАРАНТИЕЙ ТОГО, ЧТО ТАКИЕ ПРОИСШЕСТВИЯ НЕ СЛУЧАТСЯ ИЛИ ЧТО ИХ РЕЗУЛЬТАТОМ НЕ СТАНЕТ ЛЕТАЛЬНЫЙ ИСХОД, ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ И (ИЛИ) ПОВРЕЖДЕНИЕ ИМУЩЕСТВА.

СПОСОБНОСТЬ НАДЛЕЖАЩЕЙ РАБОТЫ ПРОДУКЦИИ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ УСЛУГ «CARRIER» ЗАВИСИТ ОТ КОЛИЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ ТРЕТЬИМИ СТОРОНАМИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ «CARRIER» НЕ ОБЛАДАЕТ КОНТРОЛЕМ, И ЗА КОТОРЫЕ «CARRIER» НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ВКЛЮЧАЯ, СРЕДИ ПРОЧЕГО, ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ С ПОМОЩЬЮ МОБИЛЬНОГО

ТЕЛЕФОНА И С ПОМОЩЬЮ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ; СОВМЕСТИМОСТЬ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ; УСЛУГИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ; ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЛИБО ИНЫЕ ПОМЕХИ, А ТАКЖЕ ПРАВИЛЬНУЮ УСТАНОВКУ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РАЗРЕШЕННОЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОДУКЦИИ (ВКЛЮЧАЯ СИГНАЛИЗАЦИЮ ИЛИ ПРОЧИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ И ДАТЧИКИ).

ЛЮБАЯ ПРОДУКЦИЯ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УСЛУГА ИЛИ ДРУГИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ, ПРОДАННЫЕ ИЛИ ЛИЦЕНЗИРОВАННЫЕ «CARRIER», МОГУТ БЫТЬ ВЗЛОМАНЫ, ИХ РАБОТА МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА, А СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОБОЙДЕНА, И «CARRIER» НЕ ДЕЛАЕТ ЗАЯВЛЕНИЙ, НЕ ДАЕТ ГАРАНТИЙ, ОБЕЩАНИЙ И НЕ БЕРЕТ НА СЕБЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ О ТОМ, ЧТО ЕГО ПРОДУКЦИЯ (ВКЛЮЧАЯ ПРОДУКЦИЮ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ), ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УСЛУГИ ИЛИ ИНЫЕ ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НА РЫНКЕ ТОВАРЫ НЕ БУДУТ ВЗЛОМАНЫ, ИХ РАБОТА НЕ БУДЕТ НАРУШЕНА, А СИСТЕМА ЗАЩИТЫ НЕ БУДЕТ ОБОЙДЕНА.

«CARRIER» НЕ ШИФРУЕТ ОБМЕН ДАННЫМИ МЕЖДУ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ И ИНЫМИ ПАНЕЛЯМИ УПРАВЛЕНИЯ С ИХ БЕСПРОВОДНЫМИ ВЫХОДАМИ/ВХОДАМИ, ВКЛЮЧАЯ, СРЕДИ ПРОЧЕГО, ДАТЧИКИ ИЛИ ДЕТЕКТОРЫ, ЕСЛИ ЭТО НЕ ТРЕБУЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИМЕНИМЫМИ ПРАВОВЫМИ НОРМАМИ. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ТАКОЙ ОБМЕН ДАННЫМИ МОЖЕТ БЫТЬ ПЕРЕХВАЧЕН И ИСПОЛЬЗОВАН ДЛЯ ОБХОДА СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ/БЕЗОПАСНОСТИ.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕННЫМ К ПРИМЕНЕНИЮ АДАПТЕРОМ ПИТАНИЯ С ИЗОЛИРОВАННЫМИ ШТЫРЕВЫМИ КОНТАКТАМИ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К РОЗЕТКЕ, УПРАВЛЕНИЕ КОТОРОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ.

ДАННОЕ УСТРОЙСТВО ОБЛАДАЕТ ФУНКЦИЕЙ ПРОВЕРКИ СИГНАЛА ТРЕВОГИ, КОТОРАЯ ОБУСЛАВЛИВАЕТ ЗАДЕРЖКУ СИГНАЛА ТРЕВОГИ СИСТЕМЫ ОТ УКАЗАННЫХ ЦЕПЕЙ. ОБЩАЯ ЗАДЕРЖКА (БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ПЛЮС ДЫМОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ) НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 60 СЕКУНД. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭТИМ ЦЕПЯМ ДРУГИХ ДЫМОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ МЕСТНОГО ОРГАНА ВЛАСТИ, ОБЛАДАЮЩЕГО ЮРИСДИКЦИЕЙ, НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Эксплуатация оборудования допускается только с разрешенным к использованию адаптером питания с изолированными штыревыми контактами под напряжением.

Внимание! Существует опасность взрыва в случае замены батареи на батарею неправильного типа. Использованные батареи следует утилизировать согласно инструкциям. Для замены батарей свяжитесь с вашим поставщиком .

Отказ от гарантийных обязательств

«CARRIER» НАСТОЯЩИМ ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ГАРАНТИЙ И ЗАЯВЛЕНИЙ, ЯВНЫХ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИЛИ ИНЫХ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

(Только для США) В НЕКОТОРЫХ ШТАТАХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТКАЗ ОТ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ТАКИМ ОБРАЗОМ, ВЫШЕПРИВЕДЕННЫЙ ОТКАЗ МОЖЕТ НЕ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ НА ВАС. ВЫ ТАКЖЕ МОЖЕТЕ ИМЕТЬ ДРУГИЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРАВА, КОТОРЫЕ ЗАВИСЯТ ОТ КОНКРЕТНОЙ СТРАНЫ.

«CARRIER» НЕ ДЕЛАЕТ КАКИХ-ЛИБО ЗАЯВЛЕНИЙ И НЕ ДАЕТ ВАМ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ЛЮБОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ УСЛУГ, ИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛИБО ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ ПРЕДОТВРАЩЕНИИ СМЕРТИ, ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛИБО ПОВРЕЖДЕНИЯ ИМУЩЕСТВА.

«CARRIER» НЕ ДЕЛАЕТ ЗАЯВЛЕНИЙ О ТОМ, ЧТО КАКАЯ-ЛИБО ПРОДУКЦИЯ (ВКЛЮЧАЯ ПРОДУКЦИЮ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ), ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УСЛУГА ИЛИ ДРУГИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТОВАРЫ НЕ МОГУТ БЫТЬ ВЗЛОМАНЫ, ИХ РАБОТА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНА, А СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ОБОЙДЕНА.

«CARRIER» НЕ ГАРАНТИРУЕТ, ЧТО ЛЮБАЯ ПРОДУКЦИЯ (ВКЛЮЧАЯ ПРОДУКЦИЮ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ), ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЛИ УСЛУГА, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ, ПРОДАННЫЕ ЛИБО ЛИЦЕНЗИРОВАННЫЕ КОМПАНИЕЙ «CARRIER», ПРЕДОТВРАЩАЕТ ИЛИ ВСЕГДА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОЛЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ИЛИ ЗАЩИТУ ОТ НЕЗАКОННОГО ПРОНИКНОВЕНИЯ, ВЗЛОМОВ, ОГРАБЛЕНИЙ, ПОЖАРОВ ЛИБО ИНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ.

КОМПАНИЯ «CARRIER» НЕ ГАРАНТИРУЕТ ВАМ, ЧТО ЕЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЛИ ПРОДУКЦИЯ БУДУТ РАБОТАТЬ НАДЛЕЖАЩИМ ВО ВСЕХ УСЛОВИЯХ И ПРИ ЛЮБЫХ ВИДАХ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ, И НЕ ГАРАНТИРУЕТ ОТСУТСТВИЕ У КАКОЙ-ЛИБО ПРОДУКЦИИ НЕДОПУСТИМЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ ИЛИ ИЗЛУЧЕНИЯ (ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ, РАДИОЧАСТОТНЫЕ ПОМЕХИ И Т.Д) , ИЗЛУЧАЕМЫХ ИЗ ВНЕШНИХ ИСТОЧНИКОВ

КОМПАНИЯ «CARRIER» НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ УСЛУГИ МОНИТОРИНГА ДЛЯ ВАШЕЙ СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ / БЕЗОПАСНОСТИ («УСЛУГИ МОНИТОРИНГА»). ЕСЛИ ВЫ ЖЕЛАЕТЕ ПОЛУАТЬ УСЛУГИ МОНИТОРИНГА, ВАМ СЛЕДУЕТ ПРИОБРЕСТИ ТАКУЮ УСЛУГУ У ТРЕТЬЕЙ СТОРОНЫ, И КОМПАНИЯ «CARRIER» НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКИХ-ЛИБО ЗАЯВЛЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ТАКИХ УСЛУГ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, СОВМЕСТИМЫ ЛИ ОНИ С ПРОДУКЦИЕЙ, ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ИЛИ УСЛУГАМИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМИ КОМПАНИЕЙ «CARRIER».

Предусмотренное применение

Допускается использование данной продукции только по назначению; см. технический паспорт и пользовательскую документацию. Для получения наиболее актуальной информации о продукции свяжитесь с вашим местным поставщиком или посетите наш веб-сайт firesecurityproducts.com.

Проверку системы должен осуществлять квалифицированный специалист не реже одного раза в 3 года, а замену резервной батареи следует производить по мере необходимости.

Информационные сообщения

Информационные сообщения предупреждают об условиях или действиях, которые могут привести к нежелательным результатам. Используемые в настоящем документе информационные сообщения представлены и описаны ниже.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Предупреждающие сообщения информируют об опасностях, которые могут привести к телесным повреждениям или смерти. В них описаны действия, которые необходимо предпринять, или которых следует избегать для предотвращения телесных повреждений или смерти.

Внимание: Предостерегающие сообщения информируют о возможном повреждении оборудования. В них описаны действия, которые необходимо предпринять, или которых следует избегать для предотвращения повреждения.

Примечание: Примечания информируют о возможных потерях времени или трудозарат. В них представлено описание, как можно избежать потери времени. Примечания также используются, чтобы обратить внимание на важную информацию с которой необходимо ознакомиться.

Глава 1

Представление продукта

Обзор продукта

Серия TruVision NVR 22 (TVN 22) — это серия универсальных, удобных в использовании интегрированных сетевых видеорегистраторов (NVR). Стандартная серия поддерживает 8, 16 или 32 каналов и до 4 жестких дисков SATA.

Модель TVN 22S включает 8/16 канальную версию и интегрированный PoE-коммутатор, который позволяют подключать камеры TruVision без специальной настройки. Просто подключите IP-камеру, она автоматически начнет получать питание, подсоединится, получит IP-адрес и настроится с помощью значений по умолчанию. Интегрированный 8/16-портовый PoE-коммутатор обеспечивает максимальную мощность питания по Ethernet в 120 Вт и 200 Вт соответственно.

Серия TVN 22P поддерживает 16 или 32 канала (16, 32 или 64 канала только в регионе EMEA) и до 8 жестких дисков SATA. Вся серия TVN 22 поддерживает интеграцию с ассортиментом решений обеспечения безопасности Carrier и позволяет пользователям работать со всеми продуктами торговой марки TruVision.

Настройку и управление серией TVN 22 можно осуществлять с помощью экранного меню, веб-браузера, мобильных приложений, ПО TruVision Navigator или стороннего ПО с помощью комплекта разработчика ПО от TruVision.

Управление видеорегистратором можно осуществлять исключительно с помощью безлицензионного программного обеспечения TruVision Navigator, которое идеально подходит для большинства коммерческих задач. Его простой и интуитивно понятный интерфейс позволяет производить удаленную настройку, просмотр и поиск видео на любых регистраторах TruVision.

Контактная информация и руководства/инструменты/аппаратное обеспечение

Для получения контактной информации и загрузки обновленных руководств, инструментов и аппаратного обеспечения посетите региональный веб-сайт:

Европа, Ближний Восток и Африка:	https://firesecurityproducts.com Руководства доступны на нескольких языках.
Австралия/Новая Зеландия:	https://firesecurityproducts.com.au/

Активация пароля администратора

При первом запуске устройства появится окно *Активация*. Необходимо задать надежный пароль администратора, прежде чем можно будет получить доступ к устройству. Пароль по умолчанию не предусмотрен.

После активации устройства на экране появится сообщение.

Рис. 1. Окно активации пароля

Имя пользователя: всегда admin. Изменить его невозможно.

Полоса, показывающая надежность пароля



Ведите новый пароль администратора и подтвердите его.

Советы по созданию надежного пароля.

- Допустимое число символов в пароле: от 8 до 16. Необходимо использовать по одному символу из каждой категории следующих элементов: цифры, строчные буквы, прописные буквы, специальные символы: _ - , . * & @ / \$? и пробел. Максимальное количество попыток ввода пароля — 3. Период блокировки составляет 30 минут в веб-режиме и 10 минут в режиме экранного меню.
- При вводе пароля регистр имеет значение.
- Не используйте в качестве пароля личные данные или распространенные слова

- Пароль не может содержать имя пользователя.
- Рекомендуем не использовать пробел в начале или конце пароля и регулярно менять пароль. При использовании систем с высоким уровнем обеспечения безопасности настоятельно рекомендуется менять пароль ежемесячно или еженедельно для более высокой степени защиты.

Примечание. Если вы забыли пароль, обратитесь в техническую поддержку для повторной активации устройства с помощью нового пароля.

Информацию о создании паролей для пользователей см. в главе 16 «Управление пользователями» на стр. 174.

Параметры сети по умолчанию

Параметры сети:

- IP-адрес: 192.168.1.82
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Адрес шлюза: 192.168.1.1
- Порты

При использовании браузера:

Порт RTSP: 554

Порт HTTP: 80

Порт в режиме HTTP при
использовании Chrome, Safari или
Firefox: 7681

При использовании TruNav:

Порт RTSP: 554

Порт сервера/клиентского ПО: 8000

Дополнительные сведения см. в разделе «Использование веб-браузера» на стр. 186.

Примечание. Рекомендуется размещать регистратор за брандмауэром, и чтобы доступ можно было получить только к тем портам, которые необходимы для связи с браузерами и программами.

Глава 2

Установка

В этом разделе описана процедура установки регистратора.

Среда установки

При установке изделия необходимо учитывать следующие факторы:

- вентиляцию,
- температуру,
- влажность,
- нагрузку на корпус.

Вентиляция. Запрещается закрывать вентиляционные отверстия. Установка должна выполняться в соответствии с инструкциями производителя. Убедитесь, что место, предназначенное для установки устройства, хорошо проветривается.

Температура. Прежде чем выбрать место установки устройства, убедитесь, что оно соответствует требованиям к рабочей температуре (от -10 до $+55$ °C) и влажности (от 10 до 90%). Температурные условия, не соответствующие указанному рабочему диапазону, могут сократить срок службы регистратора. Не ставьте устройство на какое-либо другое нагревающееся оборудование. Между стоечными видеорегистраторами должно оставаться свободное пространство 44 мм.

Влажность. Не используйте данное устройство вблизи воды. Влажность может повредить внутренние компоненты. Во избежание возгорания или поражения электрическим током не подвергайте данное устройство воздействию дождя или влаги.

Корпус. Оборудование, вес которого не превышает 15,9 кг, можно ставить на устройство.

Распаковка регистратора и его принадлежностей

При получении продукта просмотрите упаковку и ее содержимое на наличие повреждений и проверьте комплектацию. К упаковке прилагается список элементов. Если какие-либо из элементов повреждены или отсутствуют, обратитесь к региональному поставщику.

Комплектация поставляемого продукта:

- шнуры питания от сети переменного тока (США, Европа и Великобритания),
- USB-мышь,
- сетевой видеорегистратор,
- *Краткое руководство по началу работы с TruVision NVR 22 (S/P),*

Программное обеспечение и следующие руководства пользователя можно загрузить с нашего веб-сайта:

- *Руководство пользователя TruVision NVR 22 (S/P),*
- *Руководство оператора видеорегистратора TruVision*

Задняя панель

На рисунках ниже показаны подключения на задней панели и описан каждый разъем на стандартном цифровом видеорегистраторе TVN 22. Для определенных моделей описание может отличаться.

Перед включением видеорегистратора для обеспечения базовых функций необходимо вставить жесткие диски и подключить камеры и основной монитор. Закончив все необходимые подключения, введите требуемые данные в мастер настройки (см. страницу 18).

Примечание. В каждом входе подключения датчика тревоги подсоедините один провод к клемме входа с маркировкой номера сигнала тревоги, а второй провод — к клемме заземления (с маркировкой G).

Рис. 2. Соединения задней панели TVN 22

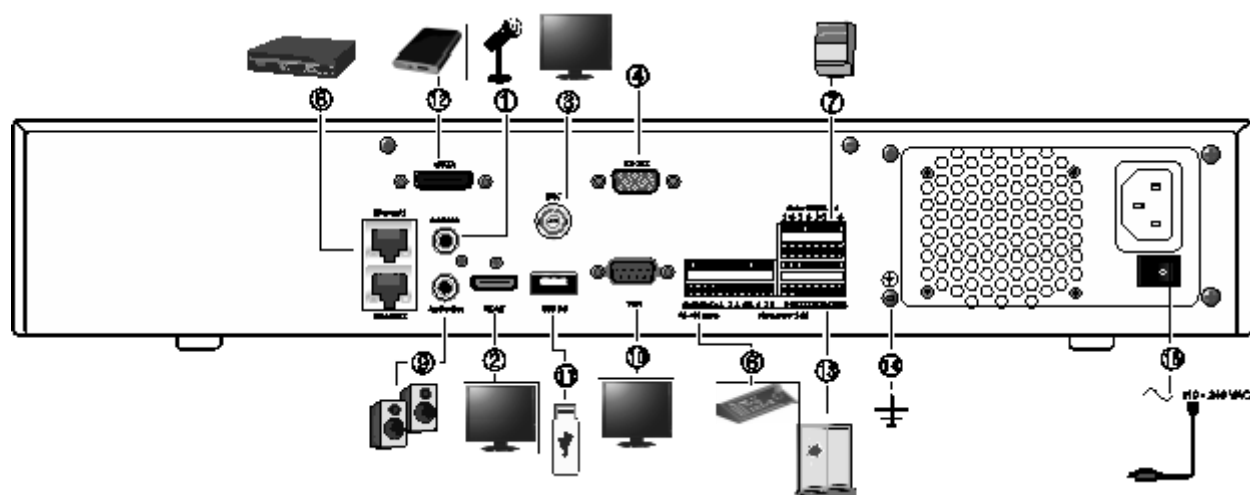


Рис. 3. Соединения задней панели TVN 22P

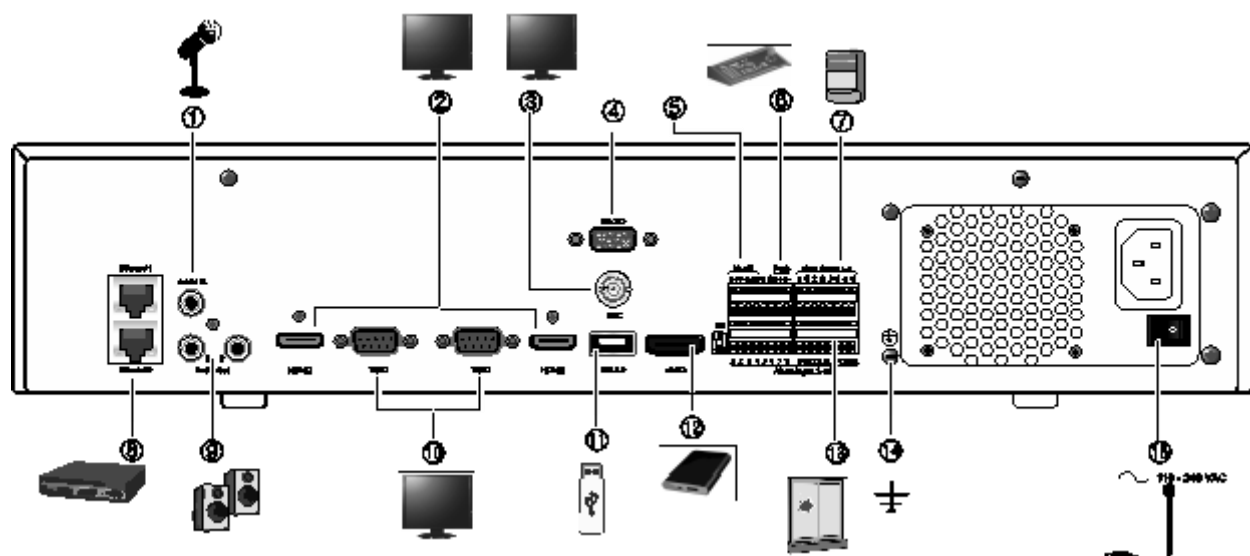
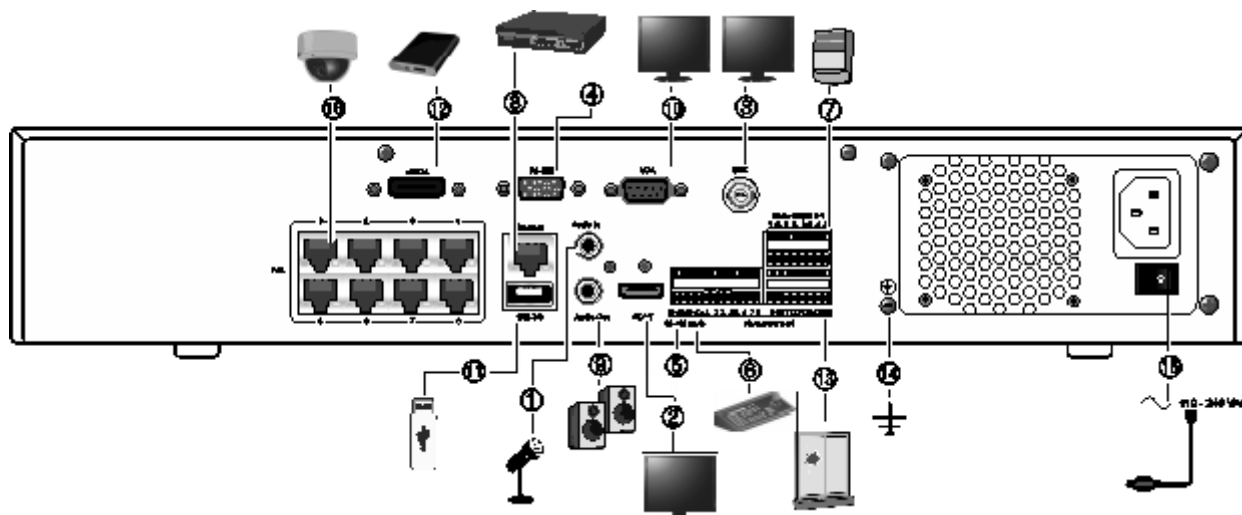


Рис. 4. Соединения задней панели TVN 22S



1. Подключение одного аудиовхода к разъемам RCA.
2. Подключение к HDTV. Соединение HDMI поддерживает цифровое аудио и видео.
3. Подключение одного монитора системы наблюдения (разъемы BNC).
4. Подключение к устройству RS-232.
5. Порт RS-485 не используется.
6. Подключение клавиатуры через RS-485 (показана клавиатура KTD-405).
7. Подключение до четырех сигнальных релейных выходов.
8. Подключение к сети (RJ45).
9. Подключение аудиовыхода к громкоговорителям.
10. Подключение к VGA-монитору.
11. Порт USB. Подключение дополнительного USB-устройства, например мыши, жесткого диска или устройства записи CD/DVD-дисков.
12. Подключение к дополнительному устройству eSATA, например, к жесткому диску SATA и приводу CD/DVD-R.
13. Подключение до 16 тревожных входов (в зависимости от модели).
14. Подключение заземления.
15. Подключение кабеля питания. Используйте переключатель питания для включения/отключения устройства.
16. 8/16 портов PoE (в зависимости от модели). (Только TVN 22S)

Порт RS-232

Порт RS-232 используется только для технической поддержки.

Порты PoE

Подключайте до 8 или 16 IP-камер к интегрированным PoE-портам на регистраторе TVN 22S.

Подключение к монитору

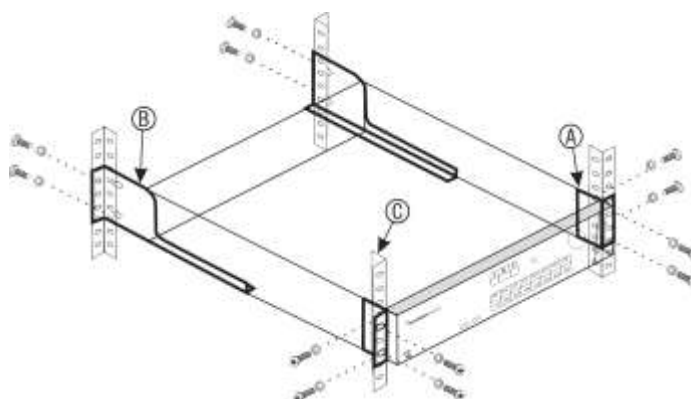
Видеорегистратор поддерживает разрешение до 1280 × 1024 при 60 Гц в VGA-режиме и разрешение 4K в HDMI-режиме. Разрешение монитора должно составлять минимум 800 × 600. Настройте монитор в соответствии с этим разрешением.

В качестве основного монитора регистратора можно использовать VGA или HDMI монитор. BNC видеовыход можно использовать для мониторинга событий или тревожных сигналов.

Монтаж в стойку

TVN 22 и 22S имеют шасси размером 1,5U. TVN 22P имеет шасси размером 2U. Все эти модели можно легко установить в стойку, если приобрести специальный набор для монтажа в стойку TVR-RK-1. Для заказа комплекта обратитесь к региональному поставщику. См. Рис. 5 ниже.

Рис. 5. Монтаж TVN 22S в стойку



Порядок монтажа стоек

1. Прикрепите две небольшие проушины для стойки (A) к сетевому видеорегистратору. Винты прилагаются.
2. Прикрепите две большие задние опорные скобы (не прилагаются) к задним направляющим (B).
3. Прикрепите сетевой видеорегистратор к передним направляющим (C). Винты не прилагаются.

Глава 3

Начало работы

Включение видеорегистратора

Перед тем как включать видеорегистратор, подключите хотя бы один монитор (HDMI или VGA). В противном случае пользовательский интерфейс будет не виден, и вы не сможете работать с устройством.

Видеорегистратор автоматически определяет видеорежим (PAL или NTSC) при запуске.

Устройство оснащено универсальным блоком питания, который автоматически распознает напряжение 110/240 В и частоту 60/50 Гц.

Примечание. С устройством рекомендуется использовать источник бесперебойного питания (ИБП).

Включение видеорегистратора

Включите видеорегистратор, используя переключатель питания, расположенный на задней панели. После включения устройства на передней панели загорятся индикаторы состояния.

Выключение видеорегистратора

1. В режиме прямого просмотра щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Menu** (Меню) > **Shutdown** (Выключение).
2. Во всплывающем меню «Shutdown» (Выключение) выберите пункт **Shutdown** (Выключение). Нажмите **Yes** (Да), чтобы подтвердить выключение.

Потребуется ввести пароль администратора.

Перезагрузка видеорегистратора

1. В режиме прямого просмотра щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Menu** (Меню) > **Shutdown** (Выключение).
2. Во всплывающем меню «Выключение» выберите пункт **Reboot** (Перезагрузка). Нажмите **Yes** (Да), чтобы подтвердить перезагрузку.

Потребуется ввести пароль администратора.

Мастер настройки

В регистраторе имеется мастер экспресс-установки, с помощью которого можно легко настроить основные параметры регистратора при первом включении. Мастер устанавливает для всех камер параметры по умолчанию. Настройки каждой камеры и видеорегистратора, при необходимости, можно изменить на пользовательские.

Мастер настройки запускается по умолчанию сразу же после загрузки регистратора. Он помогает задать основные настройки видеорегистратора.

Все изменения, производимые на экране настроек, сохраняются при выходе из него и возврате к основному экрану мастера настройки.

Примечание. Если на видеорегистраторе необходимо установить только настройки по умолчанию, нажимайте кнопку **Next** (Далее) на каждом экране вплоть до завершения настройки.

Запуск мастера настройки

1. Чтобы запустить мастер настройки без перезагрузки устройства, откройте **Menu** (Меню) > **Device Management** (Управление устройством) > **General Settings** (Общие настройки) и нажмите **Start wizard** (Запустить мастер).
2. В раскрывающемся списке выберите предпочтительный язык системы и разрешение, и затем нажмите **Next** (Далее).
3. Включите или отключите опцию автоматического запуска мастера настройки при включении видеорегистратора. Нажмите кнопку **Next** (Далее).
4. На каждой странице конфигурации настройки введите нужную информацию и нажмите **Next** (Далее) для перехода на следующую страницу. Страницами конфигурации настройки являются:

Страницы настройки мастера	Описание
Конфигурация пользователя	Можно изменить пароль администратора и создать дополнительных пользователей. Необходимо ввести пароль администратора.
Настройка времени и даты	<p>Выберите требуемый часовой пояс, формат даты, системное время и дату.</p> <p>Если требуется включить переход на летнее время, установите флажок Вкл. переход на летнее время и введите требуемое летнее и зимнее время.</p> <p>Примечание. Системное время и дата отображаются на экране. Однако они не присутствуют в видеозаписях.</p>
Настройка сети	Задайте сетевые настройки, например, тип сетевого адаптера, IP-адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию. Введите предпочтительный и альтернативный адреса DNS-сервера.

Страницы настройки мастера	Описание
Управление жестким диском	Жесткие диски инициализируются на заводе. Если нужно очистить все данные, нажмите Инициализировать для инициализации жесткого диска.
Добавление IP-камер	<p>PoE-камеры TruVision не требуется искать при использовании TVN 22S, поскольку они автоматически распознаются при включении.</p> <p>Нажмите Поиск, чтобы найти доступные IP-камеры в локальной сети.</p> <p>Существует два способа добавления IP-камер в систему видеорежистратора.</p> <p><i>Вручную/</i> Введите IP-адрес добавляемой IP-камеры. Выберите соответствующий протокол, номер потока и порт управления. Затем введите имя пользователя и пароль администратора, и нажмите кнопку Добавить. Нажмите Далее, чтобы перейти к следующей странице.</p> <p><i>Автоматически.</i> Выберите требуемые IP-камеры из результатов поиска. Нажмите Быстрое добавление, чтобы добавить выбранные камеры в систему видеорежистратора, не изменяя настроек камер. В списке результатов поиска будут отображены все поддерживаемые IP-камеры, расположенные в данной сети.</p>
Запись	<p>Задайте требуемые настройки записи по умолчанию. Настройки применяются ко всем камерам, подключенным к видеорежистратору.</p> <p>Установите флажок Непрерывная запись, чтобы видеорежистратор работал непрерывно в течение всего дня. Если не установить флажок, видеорежистратор не будет вести запись.</p> <p>Отметьте флажком требуемый интервал времени, TL-Hi или TL-Lo.</p> <p>Чтобы записывать события обнаружения движения, установите флажок Событие движения.</p> <p>Чтобы записывать события тревоги, установите флажок Тревога.</p> <p>Примечание. Параметры записи каждой камеры можно настроить для разных расписаний записи в меню записи.</p>

5. После внесения всех необходимых изменений появится страница сводки, на которой будут отображены все настройки.

Нажмите **Finish** (Готово), чтобы закрыть мастер настройки. Теперь регистратор готов к работе.

Описание основного меню видеорежистратора см. в разделе «Описание меню» на стр. 26.

Глава 4

Инструкции по эксплуатации

Управление видеорегистратором

Есть несколько способов управления видеорегистратором:

- элементы управления на передней панели См. «С помощью передней панели» ниже.
- мышь См. раздел «Использование мыши» на стр. 25.
- Клавиатура TVK-600. Более подробная информация содержится в руководстве пользователя.
- клавиатура TVK-800 (со встроенным ПО TVK-800 версии 1.0i и выше) Более подробная информация содержится в руководстве пользователя.

Примечание. Клавиатура TVK-800 не способна отображать камеры H.265.

- Управление с помощью веб-браузера. Дополнительную информацию по использованию веб-браузеров см. в Глава 18 в разделе «Использование веб-браузера» на стр. 186.
- ПО (TruVision Navigator, TVRmobile или другие программные платформы для управления и интеграции видео). Дополнительные сведения см. в соответствующем руководстве пользователя по такой программной платформе.

Вы можете использовать предпочтительный способ управления при выполнении любой процедуры, но в большинстве случаев при описании процедур указывается управление при помощи мыши. Дополнительные способы управления описываются только в том случае, если они значительно отличаются от методов управления при помощи мыши.

С помощью передней панели

Функциональные кнопки на передней панели используются для управления многими, но не всеми основными функциями видеорегистратора. Светодиодные индикаторы сигнализируют о различных ситуациях. Число доступных функций можно ограничить с помощью паролей. Для получения дополнительной информации см. Рис. 6 н.

Рис. 6. Передняя панель




8-канальная модель:



Элементы управления на передней панели

Примечание. Подробное описание применения всех этих кнопок для различных заданий см. в Таблица 2 на стр. 23.



Таблица 1. Элементы передней панели

















Имя	Описание
1. Кнопки каналов	Переключение между различными камерами в режиме прямого просмотра, а также в режимах управления PTZ или воспроизведения.
2. Кнопки дисплея	<p> F1 Нажмите в режиме воспроизведения для запуска и остановки обрезки видео. Нажмите F1 и кнопку с цифрой для воспроизведения звука с указанной камеры в режиме реального времени.</p> <p>В режиме информации о системе выдает URL-адрес DDNS. В режиме управления пользователями вызывает окно Разрешения для выбранного элемента Управление пользователями > Пользователь > Управление пользователем. Удаляет выбранный элемент с флэш-накопителя USB. Выход из виртуальной клавиатуры.</p> <p> F2 Нажмите в режиме просмотра в реальном времени, воспроизведения всего дня или воспроизведения для отображения или скрытия времени на панели управления. В режиме PTZ останавливает все выполняющиеся операции. Выбор или отмена выбора элемента. Вход в выбранную папку на внешнем запоминающем устройстве, например, флэш-накопитель USB, используемый для архивации.</p> <p> A: В режиме просмотра в реальном времени выбирает основной монитор.</p>






Имя	Описание
	 В: В режиме просмотра в реальном времени выбирает монитор событий.
	 Дисплей: В мультиэкранном режиме переключение между различными режимами мультипросмотра: полный, четыре камеры, 1+5, 1+7, 9 и 16. В режиме представления информации о жестком диске и в режиме управления пользователями удаляет выбранный элемент. В режиме PTZ удаляет выбранную ключевую точку. В режиме поиска журналов отображает сведения о файле журнала в результатах поиска журналов.
	 Последовательно: В режиме прямого просмотра запускает/останавливает последовательный вывод изображений с камер на текущий монитор.
3. Кнопки Menu (Меню) и Search (Поиск)	 Меню: открытие/закрытие главного меню.  Поиск: вход в меню расширенного поиска в режиме прямого просмотра.
4. Инфракрасный приемник	Не используется.
5. Фиксация фронтальной панели	Переднюю панель можно заблокировать или разблокировать с помощью ключа.
6. Светодиодные индикаторы состояния	 Питание: Зеленый свет указывает на правильную работу регистратора. Красный индикатор означает наличие сбоя.  Сигнал тревоги по событию: Постоянный красный свет указывает на наличие сигнала тревоги с датчика, или на наличие другого сигнала тревоги, например, сигнала обнаружения движения или несанкционированного доступа. Отсутствие светового сигнала указывает на отсутствие сигнала тревоги.  Жесткий диск: Красный индикатор жесткого диска мигает, когда данные считываются с жесткого диска или записываются на него. Постоянный красный свет указывает на исключение жесткого диска или на ошибку.  Прием/передача: Мигающий зеленый означает нормальное сетевое соединение. Отсутствие светового сигнала означает, что видеорегистратор не подключен к сети.  Технический сигнал тревоги: Постоянный красный свет указывает на технический сигнал тревоги с регистратора. Отсутствие светового сигнала указывает на отсутствие сигнала тревоги.
7. Кнопки воспроизведения	 Обратное воспроизведение: В режиме прямого просмотра используется для воспроизведения последнего видео. В режиме воспроизведения воспроизводит видео с камеры в обратном направлении.  Пауза: В режиме прямого просмотра, останавливает последнее изображение активного дисплея в реальном времени для всех отображаемых активных камер. В режиме воспроизведения останавливает воспроизведение.

Имя	Описание
	 Воспроизведение: В режиме просмотра в реальном времени воспроизводит запись текущей камеры за весь день (верхняя левая ячейка видео, если используется мультиэкранный режим). В режиме воспроизведения воспроизводит видео с камеры в прямом направлении. В режиме поиска воспроизводит выбранное видео или показывает снимок. В режиме PTZ выполняет автоматическое патрулирование.
	Режим реального времени: Переключение в режим прямого просмотра.
	 Воспроизведение: В режиме воспроизведения останавливает воспроизведение текущего файла. Воспроизведение начинается с начала файла.
8. Кнопки PTZ	 Масштаб +/-: Используйте эту кнопку для увеличения и уменьшения масштаба в режимах просмотра в реальном времени, воспроизведения и управления PTZ. Также используется для перемещения по меню.
	 Предварительная настройка: В режиме управления PTZ нажмите Предварительная настройка и кнопку с цифрой для вызова предварительно запрограммированного положения. <p>Также используется для режима редактирования праздников, режима поиска видео, режима выбора жесткого диска, режима управления пользователями, управления и поиска закладок.</p>
	 Маршрут: В режиме управления PTZ нажмите Маршрут и кнопку с цифрой для вызова предварительно запрограммированного маршрута патрулирования. <p>Также используется для прокручивания месяцев в календаре и перемещения по текстовому полю.</p>
9. Кнопки направления	 Кнопки НАПРАВЛЕНИЯ используются для навигации между различными полями и элементами в меню.
Кнопка ENTER	 Кнопка ENTER используется для подтверждения выбора в любом режиме меню.
10. Кнопка Archive	 Нажмите один раз для перехода в режим быстрого архивирования. Нажмите дважды, чтобы запустить архивацию. Зеленый индикатор мигает, когда производится запись данных на устройство резервного копирования.
11. Интерфейсы USB	USB-порты для дополнительных USB-устройств, например, для мыши, жесткого диска, устройства записи CD-/DVD-дисков.

Таблица 2. Функции кнопок передней панели в зависимости от задания

Задача	Кнопка	Функция кнопки
Режим прямого просмотра		Направление: Нажмите для просмотра каналов.
		Enter: Нажмите для отображения панели управления PTZ.

Задача	Кнопка	Функция кнопки
		Обратное воспроизведение: Нажмите для воспроизведения последнего видео с текущей камеры (верхняя левая ячейка видео, если используется мультиэкранный режим).
		Пауза: Нажмите для остановки последнего изображения активного дисплея в реальном времени для всех отображаемых активных камер.
		Воспроизведение: Нажмите для воспроизведения записи всего дня с текущей камеры (верхняя левая ячейка видео, если используется мультиэкранный режим).
		Режим реального времени: Нажмите для переключения в режим прямого просмотра.
		Последовательно: Нажмите для запуска/остановки последовательного вывода изображений с камер на текущий монитор. Для запуска/остановки последовательного вывода удерживайте кнопку «Seq» в течение трех секунд.
		Меню: Нажмите для входа в основное меню.
Режим воспроизведения		Направление: Кнопки «Влево» и «Вправо» используются для ускорения и замедления записанного видео (от стандартной скорости до 300-кратного ускорения). Кнопки «Вверх» и «Вниз» используются для перехода по видеозаписи на 30 с вперед или назад.
		Enter: Нажмите кнопку для приостановки видео. Нажмите повторно для возобновления воспроизведения. В кадровом режиме воспроизведения выполняет кадровую перемотку видео.
		Обратное воспроизведение: Нажмите для воспроизведения видео с камеры в обратном направлении. В режиме воспроизведения воспроизводит видео с камеры в обратном направлении.
		Пауза: В режиме воспроизведения останавливает воспроизведение.
		Воспроизведение: В режиме воспроизведения воспроизводит камеру в прямом направлении.
Режим паузы		Направление: Кнопки «Влево» и «Вправо» используются для перехода по видеозаписи на 1 кадр вперед или назад. Кнопки «Вверх» и «Вниз» используются для перехода по видеозаписи на 1 с вперед или назад.
Режим управления PTZ		Направление: Управление перемещением PTZ-камеры.
	 	Масштаб +/-: Нажмите для увеличения или уменьшения.
		Предварительная настройка: Нажмите Предварительная настройка и цифровую кнопку для вызова выбранной предустановки.
		Маршрут: Нажмите Tour (Маршрут) и цифровую кнопку для вызова выбранного маршрута патрулирования.

Задача	Кнопка	Функция кнопки
		Воспроизведение: Нажмите для выполнения автоматического патрулирования.
		Дисплей: Нажмите для удаления ключевой точки из «Параметры PTZ > Дополнительные настройки > Маршрут > Список ключевых точек».
		Направление: Нажмите для навигации между различным полями и элементами в меню.
Навигация по меню		Меню: открытие/закрытие главного меню.
		Enter: Нажмите для подтверждения выбора в любом режиме меню

Использование мыши

Поставляемую вместе с видеорегистратором USB-мышь можно использовать для управления всеми функциями устройства, в отличие от передней панели, функциональность которой ограничена. Мышь позволяет перемещаться и изменять настройки в пользовательском интерфейсе.

Подсоедините мышь к видеорегистратору, подключив USB-разъем мыши к USB-порту на задней или передней панели. Мышью можно пользоваться сразу же; на экране должен появиться курсор.

Примечание. Используйте мышь с интерфейсом USB 2.0 (передняя панель) или 3.0 (задняя панель).

Запасную мышь можно приобрести по коду заказа TVR-MOUSE-1.

Описание кнопок мыши см. в Table 6 на стр. 25.

Таблица 3. Кнопки мыши

Элемент	Описание	
Левая кнопка	Один щелчок	<p>Прямой просмотр: выбор камеры для отображения панели прямого просмотра.</p> <p>Меню: выбор элемента меню, например кнопки или поля ввода. То же, что нажатие кнопки «Enter» на пульте ДУ или на передней панели.</p>
	Двойной щелчок	<p>Прямой просмотр: переключение между одноэкранным и мультиэкранным режимами при предварительном просмотре/воспроизведении.</p>

Элемент	Описание	
	Щелкнуть и перетащить	<p>Прямой просмотр: Перетаскивание панели канала/времени.</p> <p>Управление PTZ: Настройка панорамирования, наклона и масштаба.</p> <p>Функции защиты от вмешательства, маски конфиденциальности и обнаружения движения: Выбор целевой области.</p> <p>Цифровое масштабирование перетаскивание и выбор целевой области.</p>
Правая кнопка	Один щелчок	<p>Прямой просмотр: Вывод меню.</p> <p>Меню: выход из текущего меню и возврат на более высокий уровень.</p>
Колесо прокрутки	Прокрутка вверх	<p>Прямой просмотр: Возврат к предыдущему окну.</p> <p>Меню: Выделение предыдущего пункта.</p>
	Прокрутка вниз	<p>Прямой просмотр: Переход к следующему окну.</p> <p>Меню: Выделение следующего пункта.</p>

Описание меню

Меню видеорегистратора имеет интуитивно понятную структуру, благодаря чему можно быстро и эффективно настроить параметры устройства. Каждый значок команды выводит на экран окно, которое позволяет изменять группу настроек. Большая часть меню доступна только системным администраторам.

Экран разделен на три секции. Выбранный в данный момент значок команды и пункты подменю подсвечиваются зеленым светом. См. Рис. 7 ниже.

Доступ к основному меню возможен только в режиме прямого просмотра.




Рис. 7. Структура меню





1. **Панель инструментов меню:** параметры настройки, доступные для выбранной в меню функции. Наведите курсор на значок команды и щелкните для выбора. Описание значков см. в Таблица 4.
2. **Панель подменю:** отображает подменю для выбранной функции меню. Щелкните элемент, чтобы его выбрать.
3. **Меню настройки:** отображает все подробности для выбранного подменю. Щелкните поле, чтобы внести изменения.

Примечание. Описание доступа к параметрам меню с помощью передней панели см. в Таблица 2 на стр. 21.

Таблица 4. Описание значков панели инструментов меню

Значок	Имя	Описание
	Настройки дисплея	Настройка параметров отображения, таких как формат видео, разрешение, интерфейс вывода видео, время задержки, формат мультиэкранного режима и последовательность переключения камер. См. Глава 9 раздел «Параметры отображения» на стр. 66.
	Настройка камер	Настройка следующих параметров камеры: состояния IP-камеры, настроек записи камеры, разрешения и качества снимков, экранного меню камеры, маски конфиденциальности, защиты от вмешательства, обнаружения движения, VCA, предустановок PTZ и маршрутов патрулирования, кодирования V-потока и подсчета количества людей. См. Глава 10 раздел «Настройка камеры» на стр. 72.
	Настройки сети	Настройка стандартных сетевых параметров, включая такие параметры как IP-адрес, уведомления по электронной почте, настройка DDNS, фильтр по IP-адресу и расширенные сетевые настройки. См. Глава 11 раздел «Настройки сети» на стр. 96.

Значок	Имя	Описание
	Запись	Настройка параметров записи, таких как продолжительность мгновенного повтора, расписание записи, автоматическая архивация, запись вручную и горячее резервирование. См. Глава 12 раздел «Запись» на стр. 112.
	Настройка сигнала тревоги и событий	Настройка параметров сигнала тревоги, таких как тревожный вход, тревожный выход, запуск вручную, тревожные оповещения, звуковой сигнал тревоги, настройки зуммера, потеря видеосигнала, настройка узла тревоги, настройка панели вторжения и ее зоны. См. Глава 13 раздел «Настройка тревоги и событий» на стр. 121.
	Управление устройством	Настройка параметров системы, таких как дата и время, переход на летнее время, язык, время ожидания меню, импорт/экспорт файлов конфигурации, обновление встроенного ПО, расписание праздников, вставку текста, и настройки RS-232. См. Глава 14 раздел «Управление устройствами» на стр. 145.
	Управление запоминающими устройствами	Настройка сведений о жестком диске, режима хранения, параметров S.M.A.R.T., обнаружения поврежденных секторов и RAID. См. Глава 15 раздел «Управление запоминающими устройствами» на стр. 158.
	User Management (Управление пользователями)	Настройка пользователей, паролей и прав доступа. См. Глава 16 раздел «Управление пользователями» на стр. 174.
	Системная информация	Отображение сведений об устройстве, настройке камеры, записи, тревожных входах, тревожных выходах, сети, жестком диске и поиске по журналу. См. Глава 17 раздел «Сведения о системе» на стр. 179.
	Справка	Справочная информация о различных панелях инструментов, меню и кнопках в интерфейсе.
	Выключение	Изменение настроек выхода из системы, перезагрузки и выключения. См. раздел «Включение видеорегистратора» на стр. 17.

Переход в главное меню

- В режиме прямого просмотра нажмите кнопку **Menu** (Меню) на передней панели.
- или -
Нажмите правую кнопку мыши и выберите пункт **Menu** (Меню) из всплывающего меню.
Появится окно основного меню. По умолчанию откроется окно «Параметры отображения».
- Нажмите нужный значок меню, чтобы отобразить параметры его подменю. Измените параметры конфигурации требуемым образом.
- Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

4. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы выйти из меню настройки и вернуться в режим прямого просмотра.








Виртуальная клавиатура

Клавиатура появляется на экране, когда необходимо ввести символы для определения параметра на экране. Нажмите клавишу, чтобы ввести символ.

Рис. 8. Виртуальная клавиатура



Описание клавиш виртуальной клавиатуры:

	Переключение регистра
	Пробел
	Закрытие виртуальной клавиатуры
	Буквенно-цифровые символы
	Возврат
	Пунктуация
	Подтверждение выбора

Выход из главного меню

Нажмите кнопку **Меню** на передней панели, чтобы выйти из текущего меню и вернуться в режим прямого просмотра, или нажмите **Выход** в главном меню, или щелкните правой кнопкой мыши.

Глава 5

Просмотр в режиме реального времени






Описание режима прямого просмотра




Режим прямого просмотра является стандартным рабочим режимом устройства, в котором пользователь может просматривать видео прямо с камер. При включении питания видеорегистратор автоматически переходит в режим прямого просмотра. На мониторе можно видеть, ведется ли запись, и если произведены соответствующие настройки, текущую дату и время, а также имя камеры.

Информация о состоянии

Информация о состоянии системы и камеры отображается на экране основного и вспомогательного мониторов в виде значков. Значки состояния камеры отображаются для каждой камеры. Каждый значок представляет сведения по определенному элементу. К таким значкам относятся следующие.

Таблица 5. Описание экранных значков состояния

Значок	Описание
	Обозначает сигнал тревоги.
	Обозначает запись с канала камеры.
	Обозначает обнаружение движения.
	Обозначает потерю видеосигнала.
	Обозначает уведомления о тревоге и системных событиях. Если нажать значок подсказки о событии, откроется окно центра сигналов тревоги со списком всех уведомлений о тревоге и событиях. Для получения дополнительной информации см. раздел «Уведомления о событиях» на стр. 127.

Значок	Описание
	Указывает на ручной режим записи.
	Указывает, что режим прямого просмотра заблокирован с передней панели. Тем не менее, управление мышью разрешено.
	Указывает на вставку текста.

Видеорегистратор может одновременно отображать несколько значков.

Состояние системы показывают светодиоды на передней панели.

Видеовыходы

В зависимости от модели, TVN 22 имеет разные конфигурации выходов:

- TVN 22 и TVN 22S: один HDMI-выход, один VGA-выход и BNC-выход
- TVN 22P: два HDMI-выхода, два VGA-выхода и один BNC-выход

По умолчанию видеорегистратор автоматически проверяет, какие выходы монитора используются при запуске.

TVN 22 и TVN22S:

Настройте соответствующий режим вывода в меню **General Settings** (Общие настройки) > **General** (Общие).

Автоматический:	регистратор автоматически определяет подключенный монитор (HDMI/VGA). Этот монитор будет основным монитором (Монитор А). Если подключены и HDMI-, и VGA-монитор, HDMI-монитор будет основным монитором. VGA-монитор будет монитором В, а также может быть монитором события, если он настроен как монитор события в меню Display Settings (Параметры отображения) > Display (Экран).
HDMI:	регистратор будет искать монитор, подключенный к HDMI-порту. Этот монитор будет основным монитором. Если к HDMI-порту не подключен монитор, регистратор не будет искать монитор на VGA-порту. Если VGA-монитор тоже подключен, то он будет монитором В и его можно настроить как монитор события в меню Display Settings (Параметры отображения) > Display (Экран).
VGA:	регистратор будет искать монитор, подключенный к VGA-порту. Этот монитор будет основным монитором. Если к VGA-порту не подключен монитор, регистратор не будет искать монитор на HDMI-порту. Если HDMI-монитор тоже подключен, то он будет монитором В и его можно настроить как монитор события в меню Display Settings (Параметры отображения) > Display (Экран).

TVN 22P

Если используется настройка разрешения HDMI 4K, второй HDMI-порт отключается.

VGA- и HDMI-выходы отображают разные макеты в режиме прямого просмотра, которые можно настроить в меню **Display Settings** (Параметры отображения) > **Layout Page** (Страница макета).

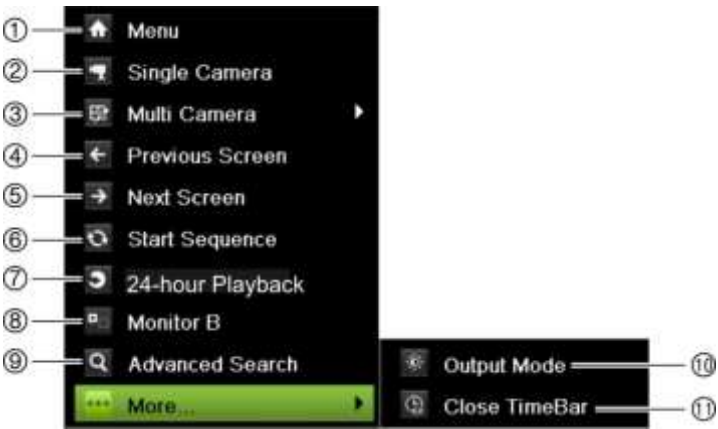
Тем не менее, VGA1/HDMI1 или VGA2/HDMI2 будут отображать одинаковый выход. Поэтому, если требуется другой макет, подключите монитор к VGA1 и HDMI2, или к VGA2 и HDMI1.

Выберите основной монитор и монитор события в меню **Display Settings** (Параметры отображения) > **Display** (Экран).

Меню мыши в режиме прямого просмотра

Доступ ко многим функциям в режиме реального времени можно получить, установив курсор на изображение в реальном времени и щелкнув правой кнопкой мыши. Появится меню мыши (см. Рис. 9 ниже).

Рис. 9. Меню мыши для монитора А



Список доступных команд зависит от того, какой монитор активен — основной или вспомогательный (монитор B). См. Таблица 6 на странице 32.

Таблица 6. Меню мыши для монитора А (основной монитор)

Имя	Описание
1. Меню	Вход в главное меню. Примечание. Недоступно для монитора B.
2. Однокамерный	Переход в режим полноэкранного просмотра для выбранной из раскрывающегося списка камеры. Дополнительные сведения см. в разделе «Режимы одноэкранного и мультитекранного отображения».

Имя	Описание
3. Многокамерный	Переключение между различными вариантами мультипросмотра в раскрывающемся списке. Дополнительные сведения см. в разделе «Режимы одноэкранного и мультиэкранного отображения».
4. Предыдущий экран	Отображение предыдущей камеры.
5. Следующий экран	Отображение следующей камеры.
6. Запуск последовательности	Включение режима последовательного перехода. Окно автоматически последовательно переключается между камерами. Чтобы установить время задержки последовательного вывода, откройте «Меню > Параметры отображения > Отображение > Время задержки последовательного вывода» и выберите значение. Примечание. Недоступно для монитора В.
7. Воспроизведение записи всего дня	Воспроизведение записанного видео для выбранного дня с выбранной камеры. По умолчанию выбран текущий день.
8. Монитор В/монитор А	Переключение между мониторами А (основной) и В (события).
9. Расшир. поиск	Вход в меню расширенного поиска видео. Дополнительную информацию см. в разделе «Меню расширенного поиска видео» на стр. 39. Примечание. Недоступно для монитора В.
10. Режим вывода	Выбор одного из следующих режимов отображения: «Стандартный», «Яркий», «Мягкий» или «Четкий».
11. Закрывать TimeBar	Открыть/закрывать панель времени.

Режимы одноэкранного и мультиэкранного отображения

Видеорегистратор имеет одноэкранный и мультиэкранный режимы отображения. Количество доступных режимов мультиэкранного отображения зависит от модели видеорегистратора.

Формат одноэкранного отображения	Нажмите цифровую кнопку на передней панели, чтобы перейти к просмотру соответствующей камеры. Например, нажмите кнопку 10 для просмотра камеры №10. -или- Нажмите правую кнопку мыши и выберите пункт меню Single Camera (Одна камера). Выберите требуемую камеру в списке.
Формат мультиэкранного отображения	Для просмотра доступных режимов отображения нажмите кнопку Display (Дисплей) на передней панели. -или- Нажмите правую кнопку мыши и выберите пункт меню Multi Camera (Несколько камер). Выберите требуемый макет мультипросмотра.


Последовательный вывод изображений с камер

Функция последовательного просмотра позволяет кратковременно выводить изображение камеры на экран и затем переходить к следующей камере из списка. Последовательный вывод изображений возможен только в режиме одноэкранного отображения.

По умолчанию этот список упорядочен в соответствии с порядковыми номерами камер. Однако для каждой камеры на основном мониторе и мониторе события можно предварительно запрограммировать время задержки и порядок последовательности. Для получения дополнительной информации см. раздел «Схема» на стр. 68.

Примечание. При последовательном просмотре время задержки не может быть равно нулю.

Последовательный просмотр камер с помощью передней панели.

Выберите камеру, с которой требуется начать последовательный вывод изображений. Нажмите кнопку  на передней панели, чтобы начать последовательный вывод изображений. Нажмите еще раз, чтобы остановить последовательный вывод.

Последовательный просмотр камер с помощью мыши.

Выберите камеру, с которой требуется начать последовательный вывод изображений. Нажмите правую кнопку мыши и выберите **Запуск послед. вывода**, чтобы начать последовательный вывод изображений. Нажмите повторно правую кнопку мыши и выберите **Остановка послед. вывода**, чтобы остановить последовательный вывод изображений.













Панель прямого просмотра

Панель инструментов в режиме прямого просмотра позволяет легко получить доступ к регулярно используемым командам. Наведите курсор на ячейку видео и щелкните левой кнопкой мыши. Появится панель (см. Рис. 10 ниже).

Рис. 10. Панель прямого просмотра



Таблица 7. Описание значков панели прямого просмотра

Значок	Описание
	Пауза: останавливает изображение реального времени на выбранной камере. Несмотря на паузу сведения о времени и дате обновляются. Системные часы продолжают свою работу.
	Начать запись вручную: пуск и остановка ручного режима записи. При активации ручного режима записи значок загорается красным. Информацию о настройке данной функции см. в разделе «Расписание записи» на стр. 112.
	Немедленное воспроизведение: воспроизведение видеозаписи, полученной за последние пять минут. Если не удастся найти запись, значит, в последние пять минут видео не записывалось. Щелкните значок и выберите нужную камеру. Нажмите ОК. Для получения дополнительной информации см. раздел «Изменение продолжительности мгновенного повтора» на стр. 115.
	Включить звук: включение/выключение аудиовыхода. Тип потока необходимо задать как Video/Audio. Дополнительную информацию см. в разделе «Настройки записи камеры» на стр. 78.
	Снимок: захват снимка видеоизображения. Изображение сохраняется в устройстве. Дополнительную информацию см. в разделе «Поиск снимков» на стр. 44.
	Управление PTZ: вход в режим управления PTZ. Для получения дополнительной информации см. раздел «Предустановки и маршруты PTZ» на стр. 36.
	Цифровое масштабирование: переход к цифровому масштабированию. Дополнительную информацию см. в разделе «Цифровое масштабирование» на стр. 35.
	Настройки изображения: для изменения уровня освещенности изображения откройте меню настроек изображения. Нажмите кнопку По умолчанию , чтобы вернуться к настройкам по умолчанию. Эти настройки также можно изменить в меню «Настройка камеры > Меню изображения» (см. раздел «Настройки изображения» на стр. 83).
	Дополнительная фокусировка: автоматическая фокусировка линз камеры для обеспечения наилучшей резкости картинки.
	Инициализация объектива: инициализация линз камеры с электроприводным объективом, например, PTZ- или IP-камеры. Эта функция позволяет долго сохранять точность объектива.
	Информация о потоке: Отображение в режиме реального времени информации о частоте кадров, скорости передачи в битах, разрешении и сжатии видео.
	Заккрыть панель инструментов: закрытие панели инструментов.

Цифровое масштабирование

С помощью функции цифрового масштабирования можно легко увеличить или уменьшить изображение с камеры в режиме прямого просмотра и воспроизведения. Команда масштабирования обеспечивает увеличение изображения с камеры в четыре раза. См. Рис. 11 ниже.

Рис. 11. Окно цифрового масштабирования






Для быстрого увеличения/уменьшения изображения с камеры выполните следующие действия.

1. Щелкните левой кнопкой мыши требуемую камеру. Сразу появится панель прямого просмотра.
2. Нажмите значок цифрового масштабирования. Появится окно просмотра цифрового изображения.
3. Нажав левую кнопку мыши, перетащите красный квадрат в интересующую область или нажмите кнопки со стрелками на передней панели, чтобы переместить красный квадрат в нужное место. Выбранная область увеличивается.
4. Для выхода из режима цифрового масштабирования щелкните правой кнопкой мыши.

Предварительные настройки и маршруты PTZ

В режиме прямого просмотра можно быстро вызвать список существующих маршрутов, режимов и маршрутов патрулирования с помощью кнопок на передней панели, пульта дистанционного управления, мыши и клавиатуры.

Передняя панель	Нажмите  Enter. Появится панель управления PTZ.
Мышь	Щелкните левой кнопкой мыши требуемое изображение с камеры. Сразу появится панель прямого просмотра. Для перехода в режим PTZ щелкните значок управления PTZ  . Появится панель управления PTZ.
Дистанционное управление	Нажмите кнопку ОК. Появится панель управления PTZ.
Клавиатура	Нажмите клавишу ENTER  на клавиатуре.

Если дисплей находился в мультиэкранном режиме, он перейдет в полноэкранный режим для выбранной камеры. Описание панели управления PTZ-функциями см. на Рис. 12 на стр. 37.

Рис. 12. Панель управления PTZ

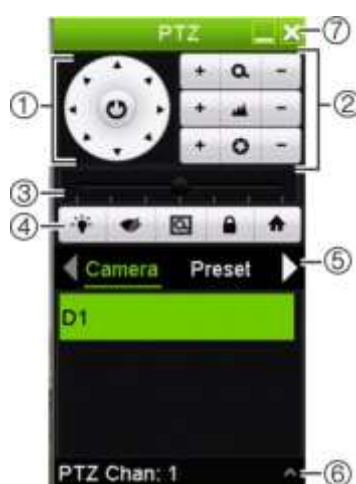








Таблица 8. Описание панели управления PTZ


Имя	Описание	
1. Кнопки управления направлениями и автоматического сканирования	позволяют управлять движениями и направлениями PTZ. Центральная кнопка используется для запуска автоматического панорамирования купольной PTZ-камерой.	
2. Масштабирование, фокусировка и диафрагма	Настройка масштабирования, фокусировки и диафрагмы.	
3. Движение PTZ	Настройка скорости движения PTZ.	
4. Панель инструментов		Включение/выключение света камеры (не используется).
		Включение/выключение стеклоочистителя камеры (не используется).
		Область масштабирования.
		Центрирование изображения купольной камеры PTZ. Эта команда поддерживается не всеми купольными камерами PTZ.

Имя	Описание
	 Переход в исходное положение.
5. Выбор команды PTZ	Отображает нужную функцию на полосе прокрутки: камера, предустановка, заданный маршрут или маршрут патрулирования.
6. Exit (Выход)	Выход из панели управления PTZ.


Вызов предустановки.

1. В режиме прямого просмотра щелкните левой кнопкой мыши и выберите значок управления PTZ на панели инструментов быстрого доступа. Появится панель управления PTZ. Выберите нужную камеру на панели инструментов.
- или -
На передней панели выберите нужную камеру и нажмите  Enter, чтобы вызвать панель управления PTZ.
2. Прокрутите панель управления до пункта **Preset** (Предустановка) и дважды щелкните нужную предустановку в списке. Камера немедленно переместится в предварительно заданное положение.

Вызов заданного маршрута:

1. В режиме прямого просмотра щелкните левой кнопкой мыши и выберите значок управления PTZ на панели прямого просмотра. Появится панель управления PTZ. Выберите нужную камеру на панели инструментов.
- или -
На передней панели выберите нужную камеру и нажмите , чтобы вызвать панель управления PTZ.
2. Прокрутите панель управления до пункта **Tour** (Маршрут) и дважды щелкните требуемый заданный маршрут в списке. Камера сразу же выполнит движение по заданному маршруту.

Вызов маршрута патрулирования:

1. В режиме прямого просмотра щелкните левой кнопкой мыши и выберите значок управления PTZ на панели прямого просмотра. Появится панель управления PTZ. Выберите нужную камеру на панели инструментов.
- или -
На передней панели выберите нужную камеру и нажмите , чтобы вызвать панель управления PTZ.
2. Прокрутите панель управления до пункта **Shadow Tour** (Маршрут патрулирования) и дважды щелкните в списке требуемый маршрут патрулирования. Камера сразу же выполнит движение по маршруту патрулирования.

Глава 6

Поиск файлов

В этой главе описывается поиск и воспроизведение видеозаписей, а также поиск по времени, событиям, закладкам и снимкам.

Меню расширенного поиска видео

Записанное видео можно легко искать и воспроизводить по времени и дате, событиям, закладкам и снимкам.

Рис. 13. Меню расширенного поиска



В окне поиска имеется четыре подменю, с помощью которых можно выполнять различные виды тематического поиска.

Тип поиска	Описание
Время и дата	Поиск во всех видеозаписях по времени и дате записи.
Событие	Поиск только записанных файлов события. Файлы можно искать по тревожным входам, обнаружению движения, VCA-сигналам тревоги или по сигналам тревоги о вторжении.
Закладка	Поиск файлов, записанных с закладками.
Снимок	Поиск снимков.

Результаты поиска

Поиск обычно выдает список файлов записи, который может занимать несколько страниц. Файлы отображаются по дате и времени. Последний файл располагается в начале списка. Здесь можно выбрать файл для воспроизведения. Пример поиска см. ниже на Рис. 14.

Просмотр результатов поиска доступен в полноэкранном режиме. Нажмите кнопку «Воспроизвести»[Play] для необходимого файла в строке результатов поиска. 24-часовое воспроизведение файла начнется в полноэкранном режиме (см. Рис. 15 на стр. 45).

Файл записи может иметь размер до 1 ГБ. Каждый день в полночь начинается новый файл записи. Каждое событие также хранится в виде отдельного файла записи.

Одновременно можно воспроизводить только один файл.

Рис. 14. Пример списка результатов поиска



1. Нажмите для блокировки файла видео, чтобы защитить его от перезаписи.
2. Щелкните, чтобы начать воспроизведение выбранной записи.


Поиск и воспроизведение записей по времени

Вы можете выполнять поиск записей по времени: например, непрерывная запись, сигнал тревоги или все записи. Видео можно воспроизводить одновременно на нескольких камерах.


Поиск архивных видеофайлов

1. В режиме прямого просмотра щелкните правой кнопкой мыши требуемую секцию видео и выберите пункт **Advanced Search** (Расширенный поиск).

— или —

Нажмите кнопку  Search (Поиск) на передней панели.

Появится меню поиска видео.

2. Выберите требуемые камеры.
3. Выберите требуемый режим записи, тип записи, тип файла, а также время начала и окончания записи, и даты записи.
4. Нажмите **Search (Поиск)**. Появится список с результатами поиска.
5. Нажмите  для воспроизведения результатов поиска.

Мгновенный доступ к архивным отснятым материалам:


1. В меню Search (Поиск) щелкните вкладку Time & Date (Время и дата).
2. Выберите требуемые камеры, тип записи, тип файла, а также время начала и окончания записи. Можно выбрать до четырех камер.

3. Нажмите **Go** (Выполнить). Начнется одновременное воспроизведение до четырех камер за указанное время.

Поиск и воспроизведение записей по событию

Записанное видео можно искать по типу события: движение, сигналы тревоги VCA или тревожный вход: тревожный вход, обнаружение движения, вставка текста, сигнал тревоги VCA и сигнал тревоги проникновения.

Воспроизведение результатов поиска:

1. В режиме прямого просмотра щелкните правой кнопкой мыши требуемую секцию видео и выберите пункт **Advanced Search** (Расширенный поиск).
— или —
Нажмите значок  Search (Поиск) на передней панели.
Появится меню поиска видео.
2. Нажмите вкладку Event (Событие).
3. Выберите требуемые камеры.
4. Выберите требуемый режим записи, тип записи, тип файла, а также время начала и окончания записи, и даты записи, и продолжительность предварительного и последующего воспроизведения.
5. Если выбран тип события:
 - **Alarm Input (Тревожный вход)** — выберите требуемые тревожные входы.
 - **Motion (Движение)** — выберите требуемые IP-камеры.
 - **Вставка текста**, введите ключевое слово. При необходимости включите функцию **Различение регистра** для поиска с учетом регистра.
 - **VCA Alarm (VCA-оповещение)** — выберите требуемые IP-камеры.
 - **Intrusion Alarm (Сигнал тревоги о вторжении)** — выберите требуемые панели вторжения.
6. Если выбран тип события **VCA-оповещение**, то выберите требуемый второстепенный тип из раскрывающегося списка: «Все», «Обнаружено лицо», «Обнаружено пересечение линии», «Вход в область», «Выход из области», «Оставленный объект», «Удаленный объект», «Исключение аудиовхода», «Внезапное изменение интенсивности звука», «Обнаружена расфокусировка» или «Изменение обстановки».
— или —
Если выбран тип события **Сигнал тревоги о вторжении**, то выберите требуемый второстепенный тип из раскрывающегося списка тревог панели и кодов SIA.
7. Нажмите **Search (Поиск)**. Появится список с результатами поиска.

8. Выберите требуемую видеозапись из списка.
9. В окне результатов поиска можно выполнить следующие действия:
 - нажмите **Play (Воспроизведение)**, чтобы воспроизвести отснятые материалы;
 - нажмите **Archive (Архивировать)** для архивации результатов;
 - нажмите **Archive All (Архивировать все)** для архивации результатов;


Примечание. Продолжительность предварительного и последующего воспроизведения записи можно изменить.

Поиск записей с закладками

Сведения о создании закладок см. в разделе «Создание закладок» на стр. 57.

Поиск закладки:

1. В режиме прямого просмотра щелкните правой кнопкой мыши требуемую секцию видео и выберите пункт **Search Video (Поиск видео)**.
 - или —

Нажмите значок  Search (Поиск) на передней панели.

Появится меню поиска видео.
2. В меню Search (Поиск) щелкните вкладку Bookmark (Закладка).
3. Выберите требуемые камеры.
4. Выберите требуемый режим записи, тип записи, тип файла, а также время начала и окончания записи, и даты записи, и продолжительность предварительного и последующего воспроизведения.
5. Выберите тип закладки для поиска.

При поиске индивидуальных закладок введите ключевое слово из названия закладки.
6. Нажмите **Search (Поиск)**. Появится список закладок.
7. Выберите требуемую закладку из списка и выполните одно из следующих действий:

Нажмите кнопку **Edit (Изменить)** для редактирования названия закладки.

- или -

Нажмите кнопку **Delete (Удалить)** для удаления закладки.



- или -

Нажмите кнопку **Play (Воспроизведение)** для воспроизведения закладки.

Поиск снимков

Поиск можно выполнять по отдельным снимкам. Сведения о создании снимков см. в разделе «Меню мыши в режиме прямого просмотра» на стр. 31.

Поиск снимков:

1. В режиме прямого просмотра щелкните правой кнопкой мыши требуемую секцию видео и выберите пункт **Search Video** (Поиск видео).
- или -
Нажмите значок  Search (Поиск) на передней панели.
Появится меню поиска видео.
2. В меню **Search** (Поиск) щелкните вкладку Snapshot (Снимок).
3. Выберите требуемые камеры.
4. Выберите для поиска требуемое время начала и окончания записи.
5. Нажмите **Search** (Поиск). Появится список снимков.
6. Выберите снимок, чтобы увидеть его в окне эскизов. Нажмите кнопку **Play** (Воспроизведение) , чтобы увидеть его в полноэкранном режиме.
7. В полноэкранном режиме переместите курсор к правому краю окна, чтобы увидеть полный список снимков, найденных в ходе поиска. Нажмите кнопку **Play** (Воспроизведение), чтобы увидеть их в полноэкранном режиме.
8. Для просмотра слайдов всех найденных снимков нажмите кнопки ► или ◀ на панели инструментов снимка для перемещения вперед или назад между снимками.

Поиск по журналу

Отснятые видеоматериалы можно открыть в окне результатов поиска по журналу. Дополнительные сведения см. в разделе «Поиск в системном журнале» на стр. 182.

Глава 7

Функции воспроизведения


Видеорегистратор позволяет быстро находить и воспроизводить записанные видеоматериалы. Существует несколько способов воспроизведения видео:

- мгновенное воспроизведение последней видеозаписи;
- воспроизведение видеозаписи за один день;
- поиск видеозаписей по определенному времени, событиям, по закладкам или снимкам (дополнительные сведения см. в Глава 6 «Поиск файлов» на стр. 39);
- запуск воспроизведения видео, связанного с найденными событиями.

Видеорегистратор продолжает запись с камеры в режиме реального времени с одновременным воспроизведением видео на дисплее камеры. Необходимо иметь соответствующее право доступа для воспроизведения записей (см. раздел «Настройка прав доступа пользователя» на стр. 175, где приведена дополнительная информация).

Рис. 15. Окно воспроизведения (показано воспроизведение записи всего дня)



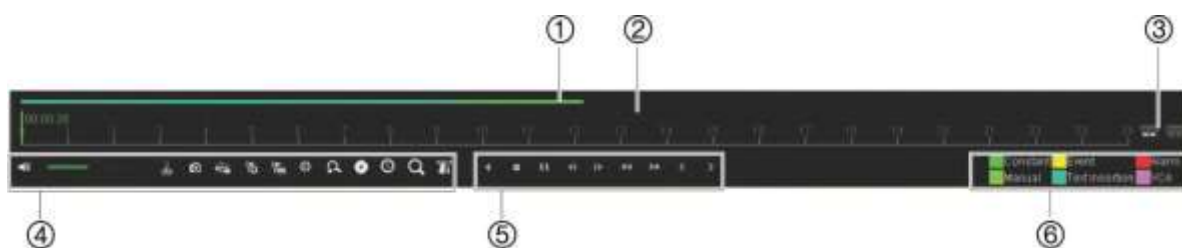
1. **Режим воспроизведения:** Выберите один из семи режимов воспроизведения для просмотра: Normal (Стандартный), Event (Событие), Bookmark (Закладка), Smart (Интеллектуальный), Sub-periods (Подпериоды), External File (Внешний файл) или Snapshot (Снимок). Для получения дополнительной информации см. раздел «Режимы» на стр. 50.
2. Окно просмотра воспроизведения.
3. **Поток.** Выбор типа потока: основной поток или подпоток. Выбор между основным потоком и подпотоком доступен в случае использования режима записи с двумя потоками. Тем не менее указанный выбор постоянно отображается.
4. Полноэкранный режим.
5. Выход из записи круглосуточного воспроизведения. Нажмите **Exit** (Выход)  или щелкните правой кнопкой мыши для возврата в режим прямого просмотра.
6. **Быстрый выбор камеры:**
Max. Camera for Playback (Макс. число камер для воспроизведения): из списка камер автоматически выбираются первые 16 камер с записями.
Min. Camera for Playback (Мин. число камер для воспроизведения): из списка камер автоматически выбирается первая камера с записями.
Примечание. Камеры также можно выбирать вручную. Максимально можно выбрать 16 камер (и автоматически, и вручную).
7. **Панель камеры.** Выберите камеры для воспроизведения. Наведите указатель мыши на эту область, чтобы отобразить список доступных камер.
8. **Панель календаря.**
Белый: нет записей
Зеленый/желтый/красный/бледно-зеленый/цвет морской волны/пурпурный: Типы записи, доступные на видеорегистраторе записи.
9. **Панель инструментов управления воспроизведением.** Для получения дополнительной информации см. Рис. 16 на стр. 47.
10. **Панель времени.** Время текущего воспроизведения. Время отображается только при воспроизведении записи всего дня.
11. **Панель выполнения воспроизведения записи всего дня.** Данная панель показывает, какой суточный период записан. Индикатор показывает тип записи с помощью цвета.
12. **Тип записи.** Описание цветового кодирования типов записи, которые появляются на панели выполнения воспроизведения. Зеленый цвет обозначает непрерывную запись. Желтый — запись события обнаружения движения. Красный цвет обозначает запись сигнала тревоги. Светло-зеленый цвет указывает на запись в ручном режиме. Цвет морской волны — запись вставки текста. Пурпурный цвет указывает на запись VCA.

Панель инструментов управления воспроизведением

С помощью панели инструментов для управления воспроизведением легко управлять воспроизведением видеозаписей вручную. См. Рис. 16 на странице 47.

Примечание. Панель инструментов управления воспроизведением не отображается при просмотре.

Рис. 16. Панель инструментов управления воспроизведением (показан пример воспроизведения результатов поиска)



Описание

1. **Панель воспроизведения.** Данная панель отображает воспроизведение записи. Панель показывает тип записи с помощью цвета. Непрерывная запись показана в примере выше.
2. **Временная шкала:** Позволяет передвигаться вперед и назад по записи. На этой шкале видеозапись расположена слева направо (от более ранних кадров к более поздним). Щелкните шкалу в том месте, откуда следует начать воспроизведение.

При воспроизведении записи всего дня курсор показывает фактическое время.

При воспроизведении по результатам поиска курсор отображается в виде шарика. Также отображается фактическое время воспроизведения на позиции курсора, и сколько времени идет воспроизведение.
3. Увеличение/уменьшение масштаба записи.
4. **Панель инструментов управления аудио и видео:**

	Включение/выключение звука. При включенном звуке используйте эту шкалу для регулировки громкости звука.
	Запуск/остановка воспроизведения видеоклипа. Отрезки записи можно сохранить на внешнее запоминающее устройство.
	Моментальный снимок. Щелкните, чтобы сделать снимок записи.
	Блокировка файла в ходе воспроизведения.
	Добавление закладки по умолчанию.
	Добавление пользовательской закладки.
	Управление файлами. Щелкните, чтобы увидеть список видеоклипов, снимком, заблокированных файлов, закладок и их время. Видеоклипы, снимки воспроизведения и заблокированные файлы можно архивировать. Закладки можно переименовать или удалить.
	Цифровое масштабирование. Нажмите, что запустить функцию цифрового масштабирования. Нажмите еще раз для выхода.
	Архивация файлов.
	Изменение шага перемотки при прямом и обратном воспроизведении.
	Вызовите окно поиска для поиска записанных видеофайлов по времени и дате, событий, закладок и снимков.
	Отобразить/скрыть вставку текста.
5. **Панель инструментов управления воспроизведением:**

	Обратное воспроизведение видео. Нажмите еще раз, чтобы поставить на паузу.
	Остановка воспроизведения. Отображаемое время — 00:00:00.

Описание	
	запуск или приостановка воспроизведения.
	Быстрое воспроизведение с установленным шагом перемотки (значение по умолчанию — 30 секунд).
	Обратное воспроизведение с установленным шагом перемотки (значение по умолчанию — 30 секунд).
	Уменьшение скорости воспроизведения. Доступные варианты: ½ скорости, ¼ скорости, 1/8 скорости, покадровое.
	Увеличение скорости воспроизведения. Доступные варианты: 2X скорость, 4X скорость, 8X скорость, 32X скорость.
	Воспроизведение записи предыдущего файла, дня или события.
	Воспроизведение записи следующего файла, дня или события по результатам поиска.

6. **Тип записи.** Описание цветового кодирования типов записи, которые появляются на панели выполнения воспроизведения. Зеленый цвет обозначает непрерывную запись. Желтый — запись события обнаружения движения. Красный цвет обозначает запись сигнала тревоги. Светло-зеленый цвет указывает на запись в ручном режиме. Цвет морской волны — вставка текста. Пурпурный цвет указывает на запись VCA.

Повтор записи

Используйте панель прямого просмотра для немедленного воспроизведения заданного периода (время по умолчанию составляет пять минут). Эту функцию можно использовать, если требуется просмотреть событие, которое только что произошло. Одновременно можно выбрать только одну камеру.


Период воспроизведения можно изменить в меню «Продолжительность мгновенного повтора». Дополнительную информацию см. на стр. 115.


Мгновенный повтор записанного видео


1. В режиме прямого просмотра щелкните левой кнопкой мыши требуемое изображение камеры. Сразу появится панель прямого просмотра. Щелкните значок Instant Playback (Мгновенный повтор)
2. Нажмите значок канала и выберите требуемую камеру из раскрывающегося списка. Нажмите кнопку **OK**.

Воспроизведение начнется немедленно. Под выбранной камерой появится полоса прокрутки мгновенного повтора.



3. Нажмите **Pause** (Пауза)  на панели инструментов, чтобы приостановить воспроизведение.

Нажмите **Play** (Воспроизведение) , чтобы возобновить просмотр.

Нажмите **Stop** (Остановить) , чтобы прекратить воспроизведение и вернуться в режим прямого просмотра.

Воспроизведение записи всего дня

Используйте эту опцию, чтобы открыть видеозаписи за один день для выбранной камеры. Воспроизведение начинается в полночь и длится 24 часа.

Воспроизведение записи всего дня производится в полноэкранном режиме.

Описание панели инструментов управления воспроизведением см. на Рис. 16 на стр. 47. Для текущего дня воспроизведения также начинается с полночи и продолжается до самой последней имеющейся записи.

• Использование мыши

1. В режиме просмотра в реальном времени щелкните правой кнопкой мыши нужное изображение камеры. На панели инструментов мыши щелкните **24-hour Playback** (Воспроизведение записи всего дня).


Появится окно воспроизведения. По умолчанию камера работает в полноэкранном режиме.

2. Чтобы выбрать несколько камер для просмотра в синхронном режиме или выбрать воспроизведение записи другого дня, подведите курсор к правому краю экрана. Появится список камер и календарь. Выберите нужные камеры и/или другой день. Можно выбрать до восьми камер.

Воспроизведение начнется немедленно после выбора камеры и времени.

Примечание. Если за указанный период записи отсутствуют, появляется соответствующее сообщение.

3. Используйте панель инструментов управления воспроизведением, чтобы управлять им вручную.

4. Нажмите **Exit** (Выход)  или щелкните правой кнопкой мыши для возврата в режим прямого просмотра.

• С помощью передней панели


1. Выберите камеру для воспроизведения и нажмите кнопку **Play** (Воспроизведение). Воспроизведение с выбранной камеры начнется немедленно.


Примечание. Синхронное воспроизведение доступно только с помощью мыши. Если такое воспроизведение относилось к записям в режиме реального времени, будет воспроизводиться только запись в верхнем левом канале на экране.

2. Чтобы выбрать другую камеру для воспроизведения, нажмите цифровую клавишу нужной камеры.
3. Нажмите **Live** (Прямой просмотр), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Режимы воспроизведения записи всего дня

Можно выбрать один из семи различных режимов воспроизведения записи всего дня (см. пункт 1 на Рис. 15 на стр. 45). Это:

Режим воспроизведения	Описание
Стандартный	<p>Воспроизведение записей с выбранной камеры за выбранный день.</p> <p>Выберите требуемые камеры, день для воспроизведения и режим записи. Воспроизведение начнется немедленно.</p> <p>Можно выбрать все варианты на панели инструментом воспроизведения.</p>
Событие	<p>Эта функция позволяет выборочно воспроизводить определенный тип события: тревожный вход, движение, VCA-сигнал тревоги и сигнал тревоги о вторжении. Для получения дополнительной информации см. раздел «Воспроизведение события» на стр. 51.</p>
Закладка	<p>Выберите требуемые камеры, временной период для поиска по закладкам и режим записи. Введите требуемое ключевое слово для поиска конкретного имени файла, когда это необходимо. Нажмите кнопку «Поиск». Появится список закладок. При необходимости измените время предварительного воспроизведения и довоспроизведения.</p> <p>Нажмите Воспроизведение для нужной закладки, чтобы воспроизвести.</p> <p>Нажмите кнопку Выход для выхода из воспроизведения выбранной закладки и выполнения нового поиска, или нажмите значок Поиск  для открытия окна поиска и выбора вкладки «Закладка».</p> <p>Примечание. В режиме воспроизведения записи всего дня можно искать закладку только по имени файла.</p>

Интеллектуальный	Эта функция позволяет выборочно воспроизводить части записи с VCA и событиями движения и пропускать видео, не имеющее таких событий. Дополнительные сведения см. в разделе «Интеллектуальное воспроизведение» на стр. 52 на стр. 51.
Подпериоды	Эта функция позволяет видеть запись всего дня для выбранной камеры, разбитую на несколько следующих друг за другом временных периодов. См. раздел «Воспроизведение с разделением экрана» на стр. 54. Выберите нужную камеру и количество экранов для разбивки. Воспроизведение начнется немедленно.
Внешний файл	Импорт файла для воспроизведения Вставьте в регистратор устройство хранения, например, USB флэш-накопитель, и выберите видеофайл для воспроизведения.
Снимок	Выберите нужные камеры и временной период. Нажмите Search (Поиск) . Появится список снимков. Нажмите Воспроизведение для просмотра нужного снимка. Для повторного поиска нажмите значок Поиск  для открытия окна поиска и выберите вкладку «Снимок».

Воспроизведение события

Эта функция позволяет выборочно воспроизводить VCA, тревожный вход и события движения.

Для воспроизведения события:

1. В режиме воспроизведения выберите **Event (Событие)** из раскрывающегося списка в верхнем левом углу окна.
2. При использовании записи с двумя потоками выберите режим записи: **Основной поток** или **Подпоток**.
3. Выберите тип события для поиска в правой части окна: тревожный вход, движение, Text Insertion (Вставка текста), VCA-сигнал тревоги или сигнал тревоги о вторжении.


Если выбрано **VCA Alarm (Сигнал тревоги VCA)**, выберите тип сигнала тревоги VCA в **Minor Type (Подчиненный тип)**. Также выберите нужную камеру для поиска.

Если выбрано **Alarm Input (Тревожный вход)**, выберите нужные тревожные входы из отображаемого списка.

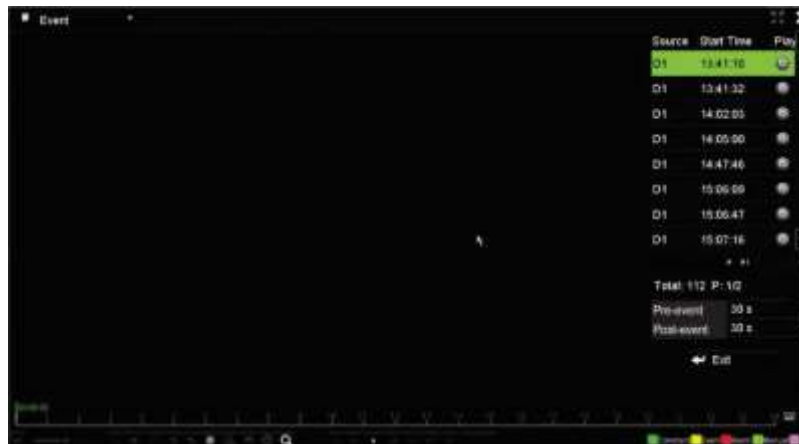
Если выбрано **Motion (Движение)**, выберите нужные камеры для поиска.

Если выбрано **Intrusion Alarm (Сигнал тревоги о вторжении)**, выберите требуемую панель тревог/SIA-коды из раскрывающегося списка в меню **Minor Type (Второстепенный тип)**, а затем выберите требуемую панель вторжения.

примечание. Для использования этой функции необходимо включить обнаружение движения. Дополнительную информацию см. в разделе «Обнаружение движения» на стр. 84.


4. Выберите начальную и конечную даты и время для поиска событий.
5. Нажмите  Search (Поиск) для поиска нужных событий.

Результаты отображаются в правой части окна. В списке отображается каждое отдельное записанное событие. В совокупности они не отображаются на панели инструментов воспроизведения.



6. Выберите время предварительной записи и дозаписи (в диапазоне от 5 до 600 секунд). Время по умолчанию — 30 секунд.

Примечание. Это время предварительной записи и дозаписи не зависит от времени, заданного для записи камеры в параметре Camera Setup (Настройка камеры) > Camera Recordings Settings (Настройки записи камеры).

7. Нажмите нужную запись камеры для воспроизведения. На панели инструментов воспроизведения также появится ее панель времени.
8. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы остановить воспроизведение и вернуться в предыдущее окно. Можно произвести новый поиск.
9. Нажмите , чтобы выйти из воспроизведения и вернуться в режим просмотра в реальном времени.

Интеллектуальное воспроизведение

Эта функция позволяет выборочно воспроизводить части записи с VCA и событиями движения и пропускать видео, не имеющее таких событий. Режим интеллектуального воспроизведения анализирует видео на наличие событий VCA и движения и отмечает их. См. Рис. 17 ниже.

Рис. 17. Пример интеллектуального воспроизведения записи

Варианты интеллектуальных событий












Интеллектуальная строка, показывающая все обнаруженные интеллектуальные события


Дополнительные сведения о событиях VCA см. в разделе «Настройка VCA» на стр. 87.

Для интеллектуального воспроизведения:

1. В режиме воспроизведения выберите **Smart** (Интеллектуальное) из раскрывающегося списка в верхнем левом углу окна.
2. Выберите режим записи: **Основной поток** или **Подпоток**.
3. При использовании записи с двумя потоками выберите камеру и даты из календаря в правой части окна.
4. Нажмите **▶ Play** (Воспроизведение), чтобы начать воспроизведение записи.
5. Выберите правила и области для интеллектуального поиска событий VCA или движения записи.

Значок	Описание
	<p>Обнаружение пересечения линии: Эта функция используется для обнаружения людей, машин и объектов, пересекающих указанную линию или область на экране. Если какой-то объект пересекает линию, время события отображается в интеллектуальной строке.</p> <p>Нажмите значок, а затем изображение для указания начальной и конечной точек линии. Если нужно изменить положение линии, повторно нажмите значок и опять нарисуйте линию.</p>
	<p>Обнаружение вторжения: Эта функция используется для обнаружения вторжения. Если кто-то входит в выбранную область, время события отображается в интеллектуальной строке.</p>


Значок	Описание
	Нажмите значок, а затем на изображение; четыре точки на изображении задают четырехугольную область для обнаружения вторжения. Можно задать только одну область. Если нужно изменить положение области обнаружения, повторно нажмите значок и опять нарисуйте область.
	<p>Обнаружение движения: Эта функция используется для обнаружения движения в выбранной области.</p> <p>Нажмите значок и перемещайте мышь для создания области обнаружения движения.</p> <p>Примечание. Для использования этой функции необходимо включить обнаружение движения.</p>
	<p>Обнаружение движения: Эта функция используется для обнаружения движения на всем изображении.</p> <p>Нажмите значок. По умолчанию, в качестве области обнаружения выбирается все изображение.</p>
	Очистка всех выбранных областей.
	Начало и остановка создания видеоклипа.
	Управление файлами видеоклипов.
	Остановка воспроизведения.
	запуск или приостановка воспроизведения.
	Интеллектуальные настройки.
	Поиск подходящих видеофайлов.

6. Нажмите  Smart Settings (Интеллектуальные настройки) для выбора настроек для интеллектуального поиска:

Skip non-related video (Пропустить нецелевое видео): Видео, не имеющее выбранных событий, не будет воспроизводиться.

Play non-related video (Воспроизводить нецелевое видео): Задание скорости воспроизведения видео без выбранных событий.

Play related video (Воспроизводить целевое видео): Задание скорости воспроизведения видео с выбранными событиями.

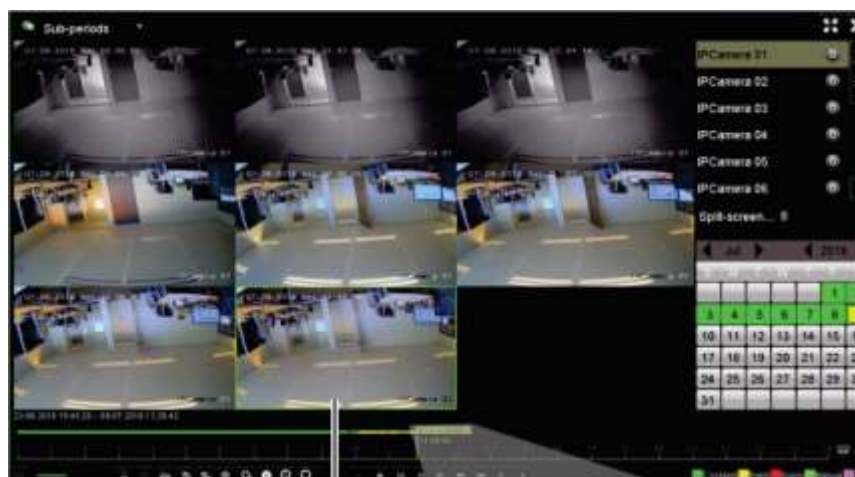
7. Нажмите  Search (Поиск) для поиска и воспроизведения видео с подходящими событиями, показанными в интеллектуальной строке.

Воспроизведение с разделением экрана

Эта функция позволяет видеть запись всего дня для выбранной камеры, разбитую на несколько следующих друг за другом временных периодов.

Можно отображать запись на четырех-двенадцати отдельных экранах. Запись разбивается на равные промежутки времени в зависимости от выбранного количества экранов. См. Рис. 18 ниже.

Рис. 18. Пример воспроизведения с разделением экрана на восемь частей



Выбранное разделение экрана

Панель воспроизведения выбранного
разделения экрана


Для воспроизведения с разделением экрана:

1. В режиме воспроизведения выберите **Sub-periods** (Подпериоды) из раскрывающегося списка в верхнем левом углу окна.
2. Выберите режим записи: **Основной поток** или **Подпоток**.
3. Выберите камеру и даты из календаря в правой части окна.
4. В раскрывающемся списке **Split-screen** (Разделение экрана) выберите нужное количество экранов. Можно выбрать до 12 экранов. По умолчанию используется 2x2 экрана.

Экраны немедленно появятся.

Скорость воспроизведения и шаг перемотки

Порядок установки шага перемотки при воспроизведении.



1. В режиме воспроизведения нажмите кнопку **Skip Time** (Шаг перемотки)  на панели управления воспроизведением. Появляется меню Skip Time (Шаг перемотки).
2. Выберите значение шага перемотки от 10 до 300 секунд. Шаг перемотки по умолчанию составляет 30 секунд.

Изменение скорости воспроизведения

С помощью передней панели.

Используйте кнопки «Влево» и «Вправо» для ускорения и замедления записанного видео.

С помощью мыши в окне воспроизведения.



Нажмите  и  для ускорения и замедления записанного видео.

Перемещение вперед или назад во время воспроизведения

С помощью передней панели.

Используйте кнопки «Вверх» и «Вниз» для перехода по видеозаписи вперед или назад с установленным шагом перемотки.

С помощью мыши в окне воспроизведения.

Нажмите  и  для перехода по видеозаписи вперед или назад с установленным шагом перемотки.

— или —

Щелкните точку на шкале времени, откуда следует начать воспроизведение.


Покадровое воспроизведение

Выбранную видеозапись можно проигрывать с различной скоростью. Благодаря этому можно внимательно рассмотреть, что происходило кадр за кадром.

Текущая частота кадров отображается в правой части панели управления воспроизведением.

Покадровое воспроизведение:

• С помощью мыши:


1. В режиме воспроизведения нажимайте кнопку **Speed Down** (Снизить скорость)  на панели инструментов управления воспроизведением, пока скорость не снизится до покадрового воспроизведения.
2. Для прокрутки видео кадр за кадром нажмите кнопку **Pause** (Пауза).

• С помощью передней панели

1. В режиме воспроизведения нажимайте кнопку перемещения влево, пока скорость не изменится на покадровую.
2. Для покадрового просмотра видео нажмите **Enter**.

Цифровое масштабирование в режиме воспроизведения



Цифровое масштабирование в режиме воспроизведения:

1. В режиме воспроизведения нажмите кнопку Digital Zoom (Цифровое масштабирование)  на панели управления воспроизведением.
Панель инструментов управления воспроизведением исчезнет. Появится окно цифрового масштабирования.
2. Нажав левую кнопку мыши, перетащите красный квадратик окне цифрового масштабирования в нужную область, или используйте джойстик на передней панели для перемещения красного квадратика в нужное место. Выбранная область увеличивается.
3. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы выйти из режима цифрового увеличения и вернуться в полноэкранный режим воспроизведения. Снова появится панель инструментов управления воспроизведением.

Создание закладок

Для важных сцен в записанном файле можно ставить закладки, чтобы позднее иметь возможность их найти.

Закладки отмечают начало сцены. В видеофайле можно сохранить до 64 закладок. Предусмотрено два типа закладок.

- **Закладка по умолчанию** : все закладки по умолчанию имеют одинаковое общее название «BOOKMARK».
- **Пользовательская закладка** : закладке присваивается имя для удобства идентификации. Одно и то же имя может использоваться несколькими закладками.
- Поиск можно осуществлять по обоим типам.

Порядок создания закладки:


1. Откройте экран воспроизведения записи всего дня или экран воспроизведения в окне результатов поиска.
2. В режиме воспроизведения записи щелкните временную шкалу в той точке, где необходимо сделать закладку. Зеленая временная шкала передвинется в это положение. Нажмите кнопку нужного типа закладки и введите имя закладки, если это требуется.

В режиме воспроизведения записи, найденной при поиске, щелкните полосу прокрутки в том месте, где необходимо сделать закладку. Указатель полосы прокрутки в виде шарика переместится в это положение. Нажмите кнопку

нужного типа закладки и введите имя закладки, если это требуется. Закладка сохранена.

3. Нажмите кнопку  для поиска сохраненных закладок.

Для переименования или удаления закладок:



1. В режиме воспроизведения нажмите кнопку  **File Management** (Управление файлами). Откроется окно *File Management* (Управление файлами).
2. Откройте вкладку Bookmark (Закладка).
3. Выберите нужную закладку и нажмите **Edit** (Редактировать). Введите новое название и нажмите кнопку **OK**.
4. Выберите закладку, которую нужно удалить. Подтвердите удаление.

Блокировка воспроизведения файлов


Можно заблокировать записанные файлы в ходе воспроизведения для воспроизведения важных сцен в дальнейшем. Файлы не могут быть перезаписаны. При многоканальном воспроизведении использование функции *Lock File* (Заблокировать файл) заблокирует все записанные файлы для каналов воспроизведения.

Примечание. Блокировка слишком большого количества файлов снизит объем памяти регистратора.

Для блокировки и архивирования файлов в ходе воспроизведения:

1. В режиме воспроизведения нажмите кнопку  **Lock File** (Заблокировать файл) на панели управления воспроизведением для блокировки воспроизводимого в данный момент файла.
2. Для просмотра списка сохраненных заблокированных файлов нажмите кнопку  **File Management** (Управление файлами) и в окне *File Management* (Управление файлами) откройте вкладку *Locked File* (Заблокированный файл). Отображается список заблокированных файлов.


Для разблокировки заблокированного файла

1. В режиме воспроизведения нажмите кнопку  **File Management** (Управление файлами) и в окне *File Management* (Управление файлами) откройте вкладку *Locked File* (Заблокированный файл). Отображается список заблокированных файлов.
2. Нажмите символ замка нужного файла для разблокировки. Файл больше не защищен.

Управление воспроизведением файлов

Можно управлять видеоклипами, снимками, заблокированными записями и закладками, создаваемыми в ходе воспроизведения записи всего дня.

Для архивирования видеоклипов, снимков и заблокированных файлов:

1. В режиме воспроизведения нажмите кнопку  **File Management** (Управление файлами). Откроется окно *File Management* (Управление файлами).
2. Выберите вкладку для файлов, которыми нужно управлять: Video Clips (Видеоклипы), Snapshot (Снимок) или Locked File (Заблокированный файл).



3. Подключите устройство резервного копирования к видеорегистратору.
4. Выберите файлы, которые требуют архивирования, и нажмите **Archive** (Архивировать) или **Archive All** (Архивировать все). Файлы сохранены.

Глава 8

Архивация файлов

Архивацию записанных файлов можно осуществлять на внешнем устройстве (например, на флеш-накопителе USB, на жестких дисках USB или на USB-устройстве записи DVD-дисков). Для архивирования видеофайлов необходимо находиться в режиме прямого просмотра. Для доступа к командам архивирования может потребоваться пароль.

Прежде чем приступить к архивации файлов, убедитесь, что устройство для резервного копирования подключено к видеорегистратору. Оно может быть автоматически опознано регистратором.

Видеорегистратор поддерживает DVD-дисководы и жесткие диски с USB-интерфейсом, которые можно подключить к USB-портам на передней и задней панели. Вы можете приобрести DVD-дисковод TVR-DVD-1 с USB-интерфейсом компании Carrier.

Примечание. Рекомендуется подключить устройства записи DVD-дисков к обоим USB-портам передней панели, чтобы убедиться в наличии достаточного питания.

Рекомендуемые устройства записи DVD-дисков

- Pioneer XU01
- Samsung SE208DB/TSBS

Архивация файлов

Есть два способа архивации файлов.

Кнопка быстрой архивации. С помощью функции быстрой архивации можно быстро архивировать записанные файлы, нажав кнопку «Архивировать» на передней панели. В результате видеорегистратор загрузит все записанные на устройстве файлы в доступную память на носителе. Эта функцию недоступна при использовании мыши.

Окно результатов поиска. Во многих окнах с результатами поиска имеется кнопка «Архивировать». Нажмите ее, чтобы открыть экран архивации для выбранного видео в окне результатов поиска.

Быстрая архивация

Архивация видеозаписей с помощью функции быстрой архивации:

1. Подключите устройство резервного копирования к видеорегистратору.

При использовании флэш-накопителя USB подключите устройство к USB-порту на передней панели. Если используется несколько типов носителей, USB-устройство имеет приоритет перед остальными.

2. Нажмите кнопку **Archive** (Архивация) на передней панели или на пульте ДУ, чтобы открыть окно быстрой архивации.

3. Нажмите **Start** (Пуск) или снова нажмите кнопку **Archive** (Архивация) на передней панели. Устройство начнет загрузку всех указанных файлов.

Примечание. Если устройство для резервного копирования имеет ограничение по объему, скопированы будут только самые последние файлы.

По окончании загрузки появится подтверждающее сообщение.

Меню архивации

Вы можете вставить концентратор mini-USB в порт USB, чтобы подключить мышь для навигации, или USB-накопитель для архивирования. Однако, устройство может не поддерживать все типы USB-концентраторов.

Доступные настройки архивации могут зависеть от типа устройства, выбранного для резервного копирования.

Также можно архивировать файлы в ходе воспроизведения записи всего дня, нажимая значок У«правление файлами» на панели инструментов управления воспроизведением. Для получения дополнительной информации см. раздел «Режимы воспроизведения записи всего дня» на стр. 50.

Рис. 19. Пример экрана архивации



Функция	Описание
1. Имя устройства	Выбор одного из носителей для архивации. Если устройство резервного копирования не распознается: <ul style="list-style-type: none">• нажмите кнопку «Обновить»;• выполните повторное подключение устройства;• проконсультируйтесь с поставщиком по поводу совместимости устройства.
2. Обновить	Обновление результатов поиска в случае изменения каких-либо параметров.
3. Имя	Отображение файлов, найденных на устройстве резервного копирования.
4. Удалить	Щелкните, чтобы удалить выбранный файл с устройства для резервного копирования.
5. Воспроизвести	Щелкните, чтобы воспроизвести выбранный файл.
6. Свободное пространство	Отображение доступного свободного пространства на устройстве резервного копирования.
7. Требуемое пространство	Отображение совокупного объема пространства на устройстве резервного копирования.
8. Финализировать диск	Выберите, чтобы запретить запись других файлов на диск.
9. Новая папка	Создание новой папки на устройстве резервного копирования. Файлы с видеорегистратора можно сохранить в отдельной папке.
10. Форматировать	Форматирование USB/eSATA-диска.
11. Архивация	Запуск загрузки выбранных файлов на устройство резервного копирования.
12. Отмена	Отмена поиска и возврат в предыдущее меню.

Функция	Описание
13. Включить проигрыватель	Выберите, чтобы автоматически включить проигрыватель в архив с файлами.

Экспорт файлов

Экспорт записанных файлов на устройство резервного копирования:

1. Подключите устройство резервного копирования к видеорегистратору.

При использовании флэш-накопителя USB подключите устройство к USB-порту на передней панели. Если используется DVD-диск или устройство eSATA, вставьте диск в устройство записи DVD-дисков. Если видеорегистратор обнаруживает оба носителя, USB-устройство имеет приоритет над устройством записи DVD-дисков.

2. В режиме прямого просмотра нажмите кнопку **Search** (Поиск) на передней панели.

- или -

Нажмите правую кнопку мыши и выберите пункт **Advanced Search** (Расширенный поиск).

Появится окно *расширенного поиска*.

3. Выберите камеры и необходимые параметры поиска.
4. Нажмите **Search** (Поиск). Появится список с результатами.
5. Выберите файлы для экспорта.

Примечание. Чтобы проверить, действительно ли выбраны те файлы, которые требуется экспортировать, можно нажать кнопку **Play** (Воспроизведение).



6. Нажмите **Archive** (Архивация). Откроется окно архивирования.
7. В раскрывающемся списке выберите носитель для экспорта. При использовании устройства, совместимого с интерфейсом USB 3.0, рекомендуется использовать порт USB на задней панели.
8. Нажмите **Archive** (Архивация), чтобы начать процесс архивирования.

Создание и архивация видеоклипов

Важные сцены записанных файлов можно сохранять для обращения к ним в дальнейшем. Для этого во время воспроизведения создаются видеоклипы выбранных участков файлов. Например, когда нарушитель проходит перед несколькими камерами, можно сохранить отдельным файлом видеоклип, показывающий его прохождение перед этими камерами.

Примечание. Эта функция доступна только с помощью мыши.

Экспорт видеоклипов в режиме воспроизведения:

1. Подключите устройство резервного копирования к видеорегистратору.
2. Найдите требуемые файлы для воспроизведения. См. «Поиск и воспроизведение записей по времени» на странице 41.
3. Выберите один или несколько файлов для воспроизведения и нажмите кнопку **Play** (Воспроизведение). Воспроизведение начнется немедленно.
4. Щелкните временную шкалу воспроизведения в том месте, с которого требуется начать воспроизведение видеозаписи, а затем нажмите кнопку **Start Clipping** (Запуск обрезки) .
5. Щелкните временную шкалу воспроизведения в том месте, на котором требуется закончить воспроизведение видеозаписи, а затем нажмите кнопку **End Clipping** (Остановка обрезки) .
6. Повторите действия для других клипов.
7. Выход из режима воспроизведения. Появится запрос на сохранение видеоклипов.
8. Для архивирования клипов нажмите **Yes** (Да). Откроется окно «File Management» (Управление файлами).

Чтобы выйти и вернуться к окну результатов поиска, нажмите **No** (Нет). Клипы не будут сохранены.

9. В окне File Management (Управление файлами) нажмите Archive (Архивировать). В появившемся окне Archive (Архивация) выберите из раскрывающегося списка устройство резервного копирования, которое будет использоваться. При использовании устройства, совместимого с интерфейсом USB 3.0, рекомендуется использовать порт USB на задней панели.

Примечание. Инструмент Player (Средство воспроизведения) будет автоматически сохраняться с файлом, пока этот параметр не будет отключен.

10. Нажмите **Archive** (Архивация). Начнется загрузка файла.

Примечание. Для видеоклипов можно создать новую папку. Нажмите кнопку **New Folder** (Новая папка) и введите имя папки.

Воспроизведение архивированных файлов на ПК

Используйте стандартный программный проигрыватель файлов TruVision Player для воспроизведения архивированных видеозаписей на ПК. Он автоматически загружается из видеорегистратора при архивировании файлов на устройство резервного копирования.

Обратите внимание, что иногда в комплекте с видеорегистратором идет проигрыватель файлов с ограниченными функциями. В этом случае, при открытии


проигрывателя файлов на ПК программное обеспечение выведет сообщение о возможности загрузить полную версию проигрывателя с веб-сайта firesecurityproducts.com.

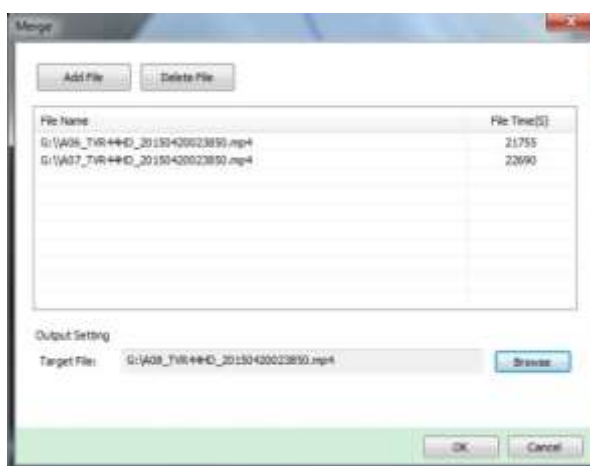
Использование проигрывателя TruVision Player

Воспроизведение видео с помощью проигрывателя TruVision Player

В список воспроизведения TruVision можно включить несколько файлов. Дважды щелкните требуемый видеофайл в списке и нажмите кнопку **Start** (Пуск). После завершения первого файла автоматически запустится следующий файл.

Объединение видеофайлов в проигрывателе TruVision Player

1. Добавьте экспортированные видеофайлы в проигрыватель TruVision Player.
2. Щелкните значок меню  и выберите **Tool** (Инструмент) > **Merge** (Объединить).
3. Откроется окно объединения. Нажмите **Add File** (Добавить файл), чтобы добавить файлы, которые требуется объединить, к выбранному видеофайлу. В меню **Output Setting** (Параметры вывода) выберите видеофайл, к которому требуется добавить эти файлы.



Глава 9

Параметры отображения

Меню «Параметры отображения» используется для настройки отображения камер на экране.

Параметры отображения

Меню «Параметры отображения» используется для регулировки настроек, связанных с локальным выводом изображения с видеорегистратора, таких как выбор основного монитора и монитора событий, формат мультипросмотра, отображение панели времени монитора, параметры задержки последовательного вывода и включение или отключение локального аудиовыхода. См. Рис. 20 на странице 66.

Регистратор может использовать выходы BNC, HDMI и VGA независимо друг от друга. Видеорегистратор TVN 22P имеет два HDMI-выхода и два VGA-выхода, которые повторяют друг друга, и один BNC-выход.

Выходы регистратора управляются по принципу «А+В+Событие», что означает, что HDMI- или VGA-монитор может использоваться для отображения меню. Выход, который не управляет монитором, может отображать видео в режиме реального времени или в записи. В зависимости от конфигурации, BNC, HDMI или VGA выход видеорегистратора может использоваться в качестве монитора событий. Следует обратить внимание, что BNC-выход также используется в качестве источника для кодирования V-потока TVN 22.

Рис. 20. Окно настроек отображения



Таблица 9. Описание окна настройки отображения

Параметр	Описание
1. BNC-выход	<p>Укажите требуемый режим вывода. BNC-выход может использоваться как монитор события, а также для создания изображения, которое используется для V-потока.</p> <p>Выберите вариант из раскрывающегося списка: PAL или NTSC, и нажмите Apply (Применить).</p>
2. Настройка изображения	<p>Укажите требуемый режим вывода.</p> <p>Выберите вариант из раскрывающегося списка: Standard, Bright, Soft или Vivid («Стандартный», «Яркий», «Мягкий» или «Четкий») и нажмите кнопку Apply (Применить).</p>
3. Яркость BNC-выхода	<p>Задайте требуемую яркость с помощью ползунка.</p>
4. Разрешение VGA	<p>Установка разрешения для выбранного монитора.</p> <p>Выберите в раскрывающемся списке один из параметров и нажмите Apply (Применить). Выбранное разрешение должно совпадать с разрешением монитора.</p>
5. Разрешение HDMI	<p>Установка разрешения для выбранного монитора. Разрешение может составлять до 4K.</p> <p>Выберите в раскрывающемся списке один из параметров и нажмите Apply (Применить). Выбранное разрешение должно совпадать с разрешением монитора.</p>
6. Отображать значки состояния	<p>Укажите, нужно ли отображать значки состояния. По умолчанию включено.</p>
7. Прозрачная панель времени	<p>Установите прозрачность панели времени монитора на экране относительно фона, чтобы облегчить ее считывание.</p> <p>Для включения или отключения установите флажок. По умолчанию выбрано Disable (Отключено).</p>

Параметр	Описание
8. Включить панель времени	Укажите, отображать ли на экране панель времени. Для включения или отключения установите флажок. По умолчанию включено.
9. Размер панели времени	Выберите размер панели времени: крупная, средняя или маленькая. По умолчанию установлено значение Крупная.
10. Интерфейс видеовыхода	Выберите требуемый интерфейс видеовыхода: VGA, HDMI или V-поток/BNC. По умолчанию — HDMI. Примечание. При использовании TVN 22P по умолчанию установлено VGA/HDMI.
11. Представление по умолчанию	Мультиэкранный формат, установленный производителем по умолчанию, отображает все каналы (схема 4x4 для 8/16-канального NVR 22S).
12. Время задержки последовательного вывода	Задайте время, в течение которого изображение с камеры будет оставаться на экране выбранного монитора, прежде чем переходить к следующей камере в рамках последовательности. По умолчанию эта функция отключена (No Switch «Нет переключения»).
13. Включить аудиовыход	Настройка наличия звука с камер в режимах прямого просмотра и воспроизведения. Однако, чтобы иметь возможность слышать звук при воспроизведении, необходимо включить настройки аудиовыхода. По умолчанию выбрано Disable (Отключено). Для включения или отключения аудиовыхода установите флажок.
14. Громкость	Задайте требуемую громкость с помощью ползунка.
15. Монитор события	Выберите монитор, на котором события будут отображаться в полноэкранном режиме: HDMI/VGA или BNC.
16. Продолжительность полноэкранного мониторинга события	Настройка продолжительности отображения события на мониторе в полноэкранном режиме. Значение по умолчанию — 10 секунд.
Продолжительность полноэкранного мониторинга сигнала тревоги	Установите продолжительность отображения сигнала тревоги на мониторе в полноэкранном режиме. Значение по умолчанию — 10 секунд.

Схема

Окно расположения позволяет настроить размещение камер в каждом представлении при выборе различных форматов прямого просмотра или порядка последовательности.

По умолчанию камеры последовательно переключаются в соответствии с порядковыми номерами. Порядок следования камер можно изменить для всех мониторов.

Порядок камер в различных представлениях является постоянным. Например, если канал 2 отображается как первая камера в режиме одноэкранного просмотра, то он также будет отображаться в левом верхнем углу в 4-канальном режиме просмотра.

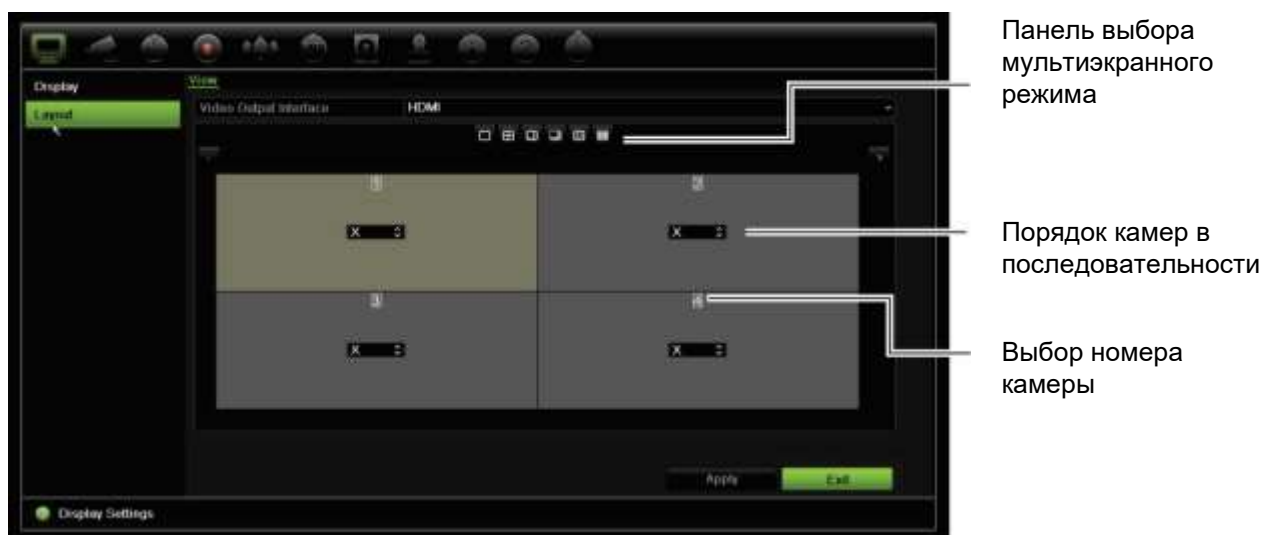
Можно поменять канал камеры на канал другой камеры в системе. Это позволит, например, воспроизводить изображение с камеры 1 на канале 10, а изображение с камеры 10 — на канале 1. Это функция полезна, когда необходимо просматривать последовательность изображений с определенных камер, чтобы на экране они располагались рядом друг с другом.

См. Для изменения времени задержки для последовательного отображения перейдите в экранном меню в **Настройки отображения > Отображение**.

Рис. 21 на странице 69. В каждой ячейке видео показано расположение камеры на экране и номер камеры.

Для изменения времени задержки для последовательного отображения перейдите в экранном меню в **Настройки отображения > Отображение**.

Рис. 21. Окно расположения камер

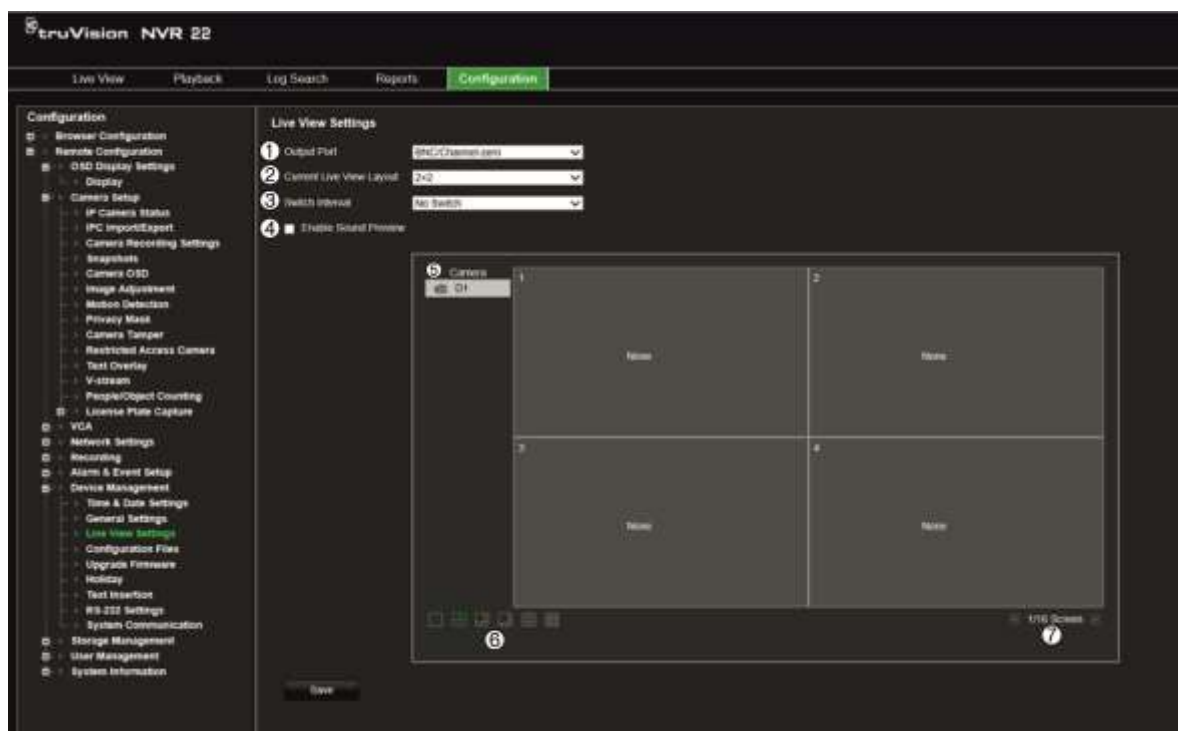


Формат просмотра в реальном времени по умолчанию

Вы можете настроить макет просмотра в реальном времени по умолчанию, отображаемый на мониторе в веб-режиме, и определить канал камеры для каждой видеоплитки.

Чтобы настроить формат просмотра в реальном времени по умолчанию в веб-режиме:

1. На панели инструментов меню нажмите **Configuration (Конфигурация) > Device Management (Управление устройством) > Live View Settings (Настройки просмотра в реальном времени)**.



Параметр	Описание
1. Выходной порт	Применяется в режиме экранного меню. BNC/V-Stream, HDMI/VGA, HDMI2/VGA2 ((при наличии)).
2. Текущий макет просмотра в реальном времени	Отображает текущий тип мультипросмотра в режиме экранного меню.
3. Интервал переключения	Это время задержки. Время, в течение которого изображение с камеры отображается на экране перед переключением на следующую камеру. Последовательный вывод изображений возможен только в режиме одноэкранного отображения. Интервалы времени: Без переключения, 5 с, 10 с, 20 с, 30 с, 60 с, 120 с или 300 с.
4. Включить предварительный просмотр со звуком	Применяется только в режиме экранного меню. Включите звук в режиме реального времени для камер, поддерживающих передачу звука.
5. Список камер	Отображается список доступных каналов камеры.
6. Параметры мультипросмотра	Определяет масштаб изображения для видеоплитки. Варианты: Полный экран, 1+1, 2x2, 1+5, 1+7, 3x3, 4x4. Количество доступных каналов зависит от модели регистратора.
7. Многоэкранные страницы	Прокрутка между различными многоэкранными страницами. Камеры можно назначать любой видеоплитке. Камеры можно назначить только один раз.

- Выбор необходимого формата мультипросмотра.
- Назначьте камеру для видеоплитки.

Каждую камеру можно назначить вручную. Выберите видеоплитку, а затем дважды щелкните по нужной камере. Чтобы выбрать порядок камер для

последовательного отображения, выберите полноэкранный режим и назначьте одну камеру для каждой страницы.

Чтобы удалить камеру для плитки, нажмите «X» на нужной камере в видеоплитке.

4. Нажмите **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить настройки.

Глава 10

Настройка камеры

Меню Camera Setup (Настройка камер) используется для настройки IP-камер. Также можно настроить состояние камеры, экранное меню, снимки, параметры записи, настройку PoE, параметры изображения, обнаружение движения, маску конфиденциальности, защиту камеры от вмешательства, ограничение доступа, параметры PTZ и VCA.

Примечание. Не все настройки доступны для IP-камер. Расширенные настройки IP-камер см. в интерфейсе веб-браузера IP-камер.

Поддерживаемые IP-камеры

Сетевой видеорегистратор поддерживает IP-камеры TruVision, а также кодеры TVE. Видеорегистратор поддерживает широкий диапазон сторонних IP-камер благодаря совместимости со стандартами Onvif и PSIA для открытого обмена данными с камерами.

Дополнительные сведения см. в списке совместимости камер.

Статус IP-камеры

Меню состояния IP-камер позволяет добавлять, изменять и удалять камеры видеорегистратора, а также обновлять встроенное ПО камер или изменять пароли для управления ими.

Рис. 22. Окно IP-камер



Таблица 10. Описание окна IP-камер

Параметр	Описание
1. Список IP-камер	Здесь отображается список подключенных к видеорегистратору IP-камер. Отображаемые сведения о камерах: «Номер камеры», «Состояние», «PoE-порт», «Изменить», «Расширенные настройки», «Прямой просмотр», «Имя камеры», «Адрес IP-камеры», «Порт управления», «Протокол», «Модель устройства», «Серийный номер» и «Встроенное ПО».
2. Sync Password (Синхронизация пароля)	Задаёт всем связанным IP-камерам TruVision тот же пароль, что и у видеорегистратора.
3. Manual Add (Добавление вручную)	Добавление камеры видеорегистратору вручную путем ввода IP-адреса и другой требуемой информации.
4. Device Search/Add (Поиск/добавление устройств)	Поиск доступных камер TruVision или других поддерживаемых по умолчанию IP-камер в сети. Добавление IP-камер в систему видеорегистратора.
5. Upgrade (Обновить)	Обновление ПО IP-камеры. Вставьте флэш-накопитель USB в видеорегистратор и выберите файл обновления. После завершения обновления ПО камера автоматически перезагрузится.
6. Удалить	Удаление требуемой IP-камеры из списка.
7. Обновить	Обновление отображаемой по камере информации в списке устройств видеорегистратора.

Добавьте IP-камеры в видеорегистратор

В следующем разделе описываются все доступные способы добавления камер в видеорегистратор.

А. IP-камеры и их пароли

При добавлении IP-камеры в видеорегистратор через порты LAN или PoE (для моделей TVN 22S) система автоматически проверяет пароль камеры, чтобы убедиться, что он совпадает с паролем видеорегистратора или является паролем «1234». Существует два варианта:

Камера уже имеет пароль (активирована)

Видеорегистратор автоматически находит камеру и проверяет ее пароль на совпадение с паролем самого регистратора или паролем «1234». Если пароль совпадает с одним из этих вариантов, камера успешно добавляется в видеорегистратор.

Если пароль камеры не совпадает с паролем видеорегистратора или паролем «1234», камера будет добавлена в видеорегистратор, однако будет отображаться как отключенная от сети. Пароль камеры можно изменить в меню **Настройка камеры**.

Новая камера без пароля (еще не активирована)

Видеорегистратор находит камеру и вводит в ее систему имя и пароль администратора.

В. Добавление IP-камер

Существует два способа подключения к IP-камере:

- Видеорегистратор может подключаться к IP-камерам в локальной сети
- IP-камеры можно подключать к портам PoE на задней стороне видеорегистратора

Примечание. Регистратор больше не передает настройки IP-камерам после их добавления. Следовательно, любые настройки камеры, существовавшие до добавления камеры к регистратору, останутся в силе.

◆ Локальная сеть

Существует два способа подключения IP-камеры к локальной сети:

Автоматическое добавление IP-камеры через локальную сеть

1. На панели инструментов в меню нажмите **Camera Setup (Настройка камеры) > IP Camera Status (Состояние IP-камеры)**.
2. Нажмите **Device Search/Add (Поиск/добавление устройств)** для поиска поддерживаемых IP-камер, расположенных в локальной сети видеорегистратора. В окне **Add IPC (Добавление IP-камер)** отобразится список найденных камер.
3. Отметьте флажками камеры, которые требуется добавить в видеорегистратор.

4. Нажмите **Add (Добавить)**, чтобы добавить выбранные камеры в список устройств видеорегистратора. По завершении нажмите **Back (Назад)** для возврата в главное окно.

Примечание: Максимальное количество IP-камер, которое можно добавить, показано на вкладке *IP Camera (IP-камера)*.

Камеры добавляются в конец списка устройств в окне *IP camera (IP-камера)*.

5. Чтобы проверить работу соединения камеры, выберите камеру из списка устройств, подключенных к видеорегистратору, и нажмите **Live (Прямой просмотр)**. Появится всплывающее окно, в котором отображается картинка с камеры в режиме реального времени.

Примечание: Если на камерах все еще установлены настройки по умолчанию, камеры могут иметь одинаковые IP-адреса. Это создает конфликт IP-адресов. Используйте кнопку **Edit (Изменить)**, чтобы назначить разные IP-адреса всем камерам. Для успешного подключения камер выполните данную операцию для каждой камеры.

6. Нажмите **Exit (Выход)** для возврата в режим прямого просмотра.

Ручное добавление IP-камеры в локальную сеть

1. На панели инструментов в меню нажмите **Camera Setup (Настройка камеры) > IP Camera Status (Состояние IP-камеры)**.
2. Нажмите **Manual Add (Добавить вручную)**. Во всплывающем окне введите сведения о камере, такие как адрес/домен IP-камеры, протокол, порт управления, имя пользователя и пароль. Нажмите кнопку **OK**.

Камера добавится в конец списка устройств.

Примечание: Одновременно вручную можно добавить только одну камеру.

◆ Порты PoE:

Искать IP-камеры, подсоединенные к PoE портам, не нужно, они распознаются автоматически при подключении. Однако они могут быть распознаны, только если их пароль совпадает с паролем видеорегистратора или является паролем «1234». Если пароль камеры отличается, следуйте инструкциям ниже для добавления IP-камеры.

Пока камеры подключены к портам PoE, пароль для камер, подключенных к портам PoE, автоматически синхронизируется при изменении пароля администратора.

Для добавления IP-камеры с другим паролем или паролем, отличным от «1234», в видеорегистратор:

1. Подключите IP-камеру к сети и задайте IP-адрес камеры как 192.168.254.x (где «x» — в диапазоне от 1 до 254).

Примечание: IP-адрес камеры должен относиться к той же подсети, что и внутренний IPv4 адрес видеорегистратора (указанный в поле *Network Settings (Параметры сети)*). IPv4-адрес видеорегистратора по умолчанию —

- 192.168.254.1. Однако при необходимости можно использовать другой IP-адрес.
2. Подсоедините IP-камеру к PoE-порту видеорегистратора.
Функция автоматической настройки не сможет опознать камеру, так как пароли различаются. Она не сможет определить IP-адрес, назначенный камере.
 3. На панели инструментов в меню нажмите **Camera Setup (Настройка камеры)** > **IP Camera Status (Состояние IP-камеры)**.
 4. Выберите IP-камеру и нажмите **Edit (Изменить)**. Смените значение с *Plug and Play (Автоматическая настройка при подключении)* на *Manual (Вручную)*.
 5. Измените IP-адрес на адрес, настроенный в шаге 1, и введите пароль для камеры.
 6. Сохраните настройки. Камера будет опознана и переведена в онлайн-режим.

Использование специальных протоколов RTSP

Многие IP-камеры могут передавать потоковое видео, используя протокол RTSP. Видеорегистратор позволяет задавать специальные протоколы RTSP для отдельных типов камеры и добавлять камеры к видеорегистратору через RTSP.

Порядок настройки специальных протоколов RTSP:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup (Настройка камер)** > **IP Camera Status (Состояние IP-камер)**.
2. Нажмите **Manual Add (Добавить вручную)**. Во всплывающем окне введите сведения о камере, такие как адрес/домен IP-камеры, протокол, порт управления, имя пользователя и пароль. Нажмите кнопку **OK**.
3. Создайте Специальный протокол, нажав **Protocol (Протокол)**. Выберите нужные параметры.
4. Нажмите **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки. Затем нажмите **OK** и **Add (Добавить)**.

Примечание. При добавлении камеры через RTSP доступен только видеопоток. Все остальные функции видеорегистратором поддерживаться не будут.

Примечание. При использовании в регистраторе пользовательского RTSP-потока у пользователя должна быть возможность создания для него имени камеры в регистраторе. Это имя камеры будет сохранено в регистраторе и будет отображаться в экранном меню, на веб-странице, так же через SDK можно получить это имя для использования в программном обеспечении. Имя камеры не будет передано на потоковое устройство.

Бюджет энергопотребления PoE (только для TVN 22S)

Сведения о бюджете энергопотребления доступны только для TVN 22S.

При установке IP-камер важно рассчитать требуемую общую потребляемую мощность, чтобы она не превышала бюджет энергопотребления переключателей сетевого видеорегистратора. Сетевой видеорегистратор позволяет легко отслеживать на экране текущее и оставшееся энергопотребление для всех камер, напрямую подключенных к переключателям. См. Рис. 23 на странице 77.

Рис. 23. Сведения о бюджете потребления энергии по Ethernet для IP-камер



1. Выберите тип питания по Ethernet (PoE) для каждой камеры.
2. Отобразится динамическое отслеживание текущего энергопотребления по Ethernet (синий), нераспределенного энергопотребления по Ethernet (белый) и оставшийся выделенный бюджет энергопотребления по Ethernet (зеленый).

Для IP-камер будет указан требуемый тип питания по Ethernet. Для каждой камеры можно отдельно установить следующие настройки: «No PoE», «PoE-at», «PoE-af» или «12,5 Вт». PoE-порт может поддерживать до 30 В максимум.

Видеорегистратор имеет максимум 8 или 16 PoE-портов, в зависимости от модели. Общий бюджет энергопотребления по Ethernet для 8-канального видеорегистратора составляет 120 Вт, а для 16-канального видеорегистратора — 200 Вт.

Порт PoE-af поддерживает мощность от 0 до 15,4 Вт, а порт PoE-at — от 0 до 30 Вт. Максимальное число IP-камер, которое можно подключить, в зависимости от типа используемого питания по Ethernet см. ниже в Таблица 11.

Таблица 11. Максимальное число IP-камер, которое можно подключить, в зависимости от энергопотребления по Ethernet

Регистратор	Общий бюджет потребления энергии по Ethernet	Максимальное количество подключенных IP-камер			
		12,5 Вт	15 Вт	PoE-af	PoE-at
TVN-2208S	120	-	8	7	4
TVN-2216S	200	16	-	12	6

Примечание. Характеристики питания по Ethernet приведены для питания по Ethernet, доступного на регистраторе. Однако, в зависимости от длины и качества кабеля, часть мощности, передаваемой по Ethernet, может теряться. Не забывайте учитывать это при планировании системы.

Для вывода сведений по энергопотреблению через Ethernet выполните следующие действия.

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Management** (Управление камерой) > **Camera** (Камера) > **PoE Setup** (Настройка PoE).
2. Выберите тип питания по Ethernet (PoE) для каждой камеры: «No PoE», «PoE-af», «PoE-at» или «12,5 W» (12,5 Вт).
3. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, а затем **Back** (Назад), чтобы вернуться к прямому просмотру.

Автоматическое распределение питания PoE (только для TVN 22S)

Можно настроить регистратор на автоматическое распределение питания по Ethernet в зависимости от потребностей каждой камеры. Учтите, что если вся мощность, передаваемая по Ethernet, (120/200 Вт) потребляется, например, первыми семью портами, то PoE-порт 8 больше не будет получать питания.

Для настройки автоматического PoE:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Management** (Управление камерой) > **Camera** (Камера) > **PoE Setup** (Настройка PoE).
2. Поставьте флажок **Auto PoE** (PoE автоматически).
3. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Затем нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Настройки записи камеры

Настройки записи для камеры позволяют настроить режим записи для каждой камеры и потока.

Настройка параметров записи:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Recording Settings** (Настройки записи для камеры).



2. Выберите камеру, которую нужно настроить.
3. Настройте следующие параметры записи (доступность параметров зависит от модели камеры):

- **Режим записи потока.** Выберите один из типов потока для настройки параметров данного режима записи: «Основной поток: TL-Hi» (по умолчанию), «Основной поток: TL-Lo», «Основной поток: событие», «Основной поток: тревога» или «Подчиненный поток».
- **Тип потока.** Выбор типа потока для записи («видео» или «видео и аудио»). По умолчанию — видео.

Примечание. Для камер с углом обзора 360° можно выбрать пункт «Видео и звук».

- **Разрешение.** Выбор разрешения записи. Доступные параметры: 8 Мп, 6 Мп, 5 Мп, 3 Мп, 1080p, UXGA, 720p, VGA, 4CIF, DCIF, 2CIF, CIF, QCIF.
- **Тип скорости передачи данных.** Выбор пропускной способности: «Переменная» (по умолчанию) или «Постоянная». Если выбрано значение «Переменная», пропускная способность будет меняться в зависимости от качества видео и требуемой пропускной способности. Если выбрано значение «Постоянная», передача видеопотока будет идти с выбранной максимальной скоростью.
- **Качество видеозображения.** Выбор качества записи. Если для скорости передачи в битах установлено значение «Постоянная», этот параметр недоступен.
- **Качество видеозображения.** Если выбрано низкое качество видео, качество изображения ухудшается и требования к пропускной способности

снижаются, что позволяет выполнять запись в течение более длительного времени.

- **Частота смены кадров.** Выбор частоты смены кадров для записи.
- **Режим максимальной скорости передачи данных.** Выбор режима: «Обычный» (по умолчанию) или «Пользовательский».
- **Максимальная скорость передачи данных (Кбит/с).** Если выбран пользовательский режим максимальной скорости передачи данных, выберите в раскрывающемся списке пункт «Стандартный» или «Пользовательский».
- **Кодирование видео.** Выберите требуемый стандарт кодирования видео. В зависимости от модели камеры, можно выбрать стандарт H264 или H265.
- **До события.** Это время, когда камера начинает записывать до начала события. Выберите в списке время в секундах для запуска предварительной записи перед событием. Значение по умолчанию — 5 секунд.

Максимальное доступное время предварительной записи зависит от постоянной скорости передачи данных. См. раздел «Максимальное время предварительной записи» в приложении.

- **После события.** Это время, в течение которого камера продолжает записывать после события. Выберите в списке время в секундах для остановки записи после события. Значение по умолчанию — 5 секунд.
- **Автоудаление (дней).** Выберите количество дней, после которого записанное видео с указанной камеры необратимо удаляется с жесткого диска. «День» определяется как 24-часовой период, начинающийся с момента установки режима автоудаления (ADM).

Максимально можно задать 365 дней. Однако реальное допустимое число дней зависит от объема жесткого диска. Если задать значение «0», параметр будет отключен. По умолчанию выбрано Disable (Отключено).

- **Запись звука.** Включите для записи звука с изображением. По умолчанию включено.

4. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Затем нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Снимки

Снимки можно делать в любое время в режиме прямого просмотра или воспроизведения, а также создавать их при появлении сигнала тревоги. Снимки также можно отправлять на FTP-сервер.

Настройка снимков:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **Snapshots** (Снимки).

2. Выберите требуемую камеру.

3. В раскрывающемся списке выберите разрешение снимка.

Выберите QCIF, CIF, 4CIF или «Максимальное». «Максимальное» — это самое высокое разрешение доступное для камеры. Для IP-камер — это записываемое разрешение.

4. Выберите качество снимка из раскрывающегося списка (низкое, среднее или высокое).

5. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

6. Если необходимо скопировать настройки для других камер, нажмите кнопку **Copy** (Копировать) и выберите необходимые камеры. Нажмите кнопку **OK**.

7. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Экранное меню камеры

Регистратор позволяет указывать информацию, которая будет отображаться на экране для каждой из камер.

Настройки экранного меню отображаются в режиме прямого просмотра и включают в себя имя камеры, время и дату. Они являются частью изображения и поэтому также записываются.

Порядок настройки экранного меню:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **Camera OSD** (Экранное меню камеры).



2. В разделе **Camera** (Камера) выберите нужную камеру.
3. В разделе **Camera Name** (Имя камеры) укажите имя камеры, если необходимо. Длина названия не может превышать 32 буквенно-цифровых символов.
4. Для отображения названия камеры, даты и недели установите флажки **Display Name** (Отображать имя), **Display Date** (Отображать дату) и **Display Day** (Отображать день).
5. Выберите формат даты и времени.
6. Выберите формат отображения сведений о камере.
Выберите вариант из раскрывающегося списка. По умолчанию надписи непрозрачны и не мигают.
 - Прозрачные и мигают
 - Прозрачные и не мигают
 - Непрозрачные и мигают
 - Непрозрачные и не мигают
7. В окне просмотра камеры имеются два цветных текстовых поля; одно для имени камеры (красное поле), а другое — для даты/времени (желтое поле). Щелкните текстовое поле мышью и перетащите его в требуемое положение.
8. Если необходимо скопировать настройки для других камер, нажмите кнопку **Copy** (Копировать) и выберите необходимые камеры. Нажмите кнопку **OK**.
9. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Затем нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Настройки изображения

На вкладке Image (Изображение) можно отдельно настроить параметры изображения для каждого канала камер.

Для обеспечения оптимального качества изображения может понадобиться настройка изображения камеры в зависимости от фона места съемки.

Для улучшения качества изображения можно изменить значение цифрового шумоподавления. Данная функция удаляет шумы изображения с видеосигнала, которые могут быть более явно выражены в условиях низкой освещенности.

Примечание. Эти параметры можно также изменить с помощью кнопки настройки изображения на панели инструментов прямого просмотра (см. раздел «Панель прямого просмотра» на стр. 34).

Настройка отображения

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **Image** (Изображение).
2. В разделе **Camera** (Камера) выберите нужную камеру.
3. В меню **Image Setting** (Настройки изображения) доступен только параметр *Пользовательский*.
4. Отрегулируйте значения яркости, контраста, насыщенности и оттенка, перемещая соответствующий ползунок.

Нажмите кнопку **Default** (По умолчанию), чтобы восстановить значения настроек изображения по умолчанию.

5. Выберите, как камера должна вращать изображение. Есть две функции вращения:

Включить вращение	Можно вращать изображения на 270° В вертикально ориентированной сцене, например, в коридоре или проходе, изображение отображается в вертикальном (по высоте), а не в горизонтальном (по ширине) формате. Видеоизображение имеет соотношение сторон 9:16.
Зеркальный режим	Изображение с камеры можно переворачивать тремя способами: Слева направо: переворот изображения по горизонтали Сверху вниз: переворот изображения по вертикали По центру: переворот изображения и по горизонтали, и по вертикали.

Примечание. Доступно только для камер, поддерживающих эту функцию.

6. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Затем нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Обнаружение движения

Меню обнаружения движения позволяет включать и отключать функцию обнаружения движения для каждой камеры, а также создавать сетки движения, устанавливать чувствительность обнаружения движения и связывать обнаружение движения с определенным действием.

Порядок настройки обнаружения движения

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **Motion Detection** (Обнаружение движения).
Область, покрытая красной сеткой, чувствительна к обнаружению движения.
2. Выберите камеру для обнаружения движения. Каждая камера должна настраиваться отдельно.
3. Установите флажок **Enable Motion Detection** (Включить обнаружение движения). Если флажок не установлен, событие движения не будет записываться.
4. Поставьте флажок **Enable Dynamic Analysis** (Включить динамический анализ). Эта функция позволяет видеть на экране обнаруживаемое движение в ходе настройки функции. Области, в которых обнаруживается движение, отображаются в виде красных прямоугольников на сетке движения.
5. Создайте области на экране, чувствительные к обнаружению движения.

Перетаскивайте курсор мыши в окне для выбора областей, чувствительных к обнаружению движения, показанных красной сеткой.



Нажмите **Full Screen** (Весь экран), чтобы активировать весь экран, или **Clear** (Очистить), чтобы очистить экран.

6. Установите уровень чувствительности.
Установите ползунок чувствительности на требуемый уровень. Максимальная чувствительность — 6. Значение по умолчанию — 4.
7. Выберите камеры, которые начнут запись движения по расписанию после обнаружения движения.

Нажмите кнопку **Actions**  (Действия). Откроется окно «Действия».

8. Откройте вкладку **Trigger Channel** (Канал запуска) и выберите камеры, иницируемые для записи при срабатывании тревоги обнаружения движения.

Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

9. Выберите расписания записи для обнаружения движения.

В окне «Действия» откройте вкладку **Arming Schedule** (Расписание готовности) и выберите день недели и периоды времени в течение дня, когда обнаружение движения может иницироваться заданными действиями. Можно задать до 8 временных периодов в день. Значение по умолчанию — 24 часа. Следует учитывать, что при включенном обнаружении движения события движения будут всегда иницировать запись события, независимо от расписания.

Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **Copy** (Копировать), чтобы скопировать настройки для других дней недели.

Примечание. Заданные периоды не должны совпадать.

10. Выберите соответствующее действие для обнаружения движения.

В окне Actions (Действия) откройте вкладку **Actions** (Действия), чтобы задать для видеорегистратора способ уведомления о сигнале тревоги. Full-screen Monitoring (Мониторинг всего экрана), Enable Alarm Audio (Включить звуковой сигнал тревоги), Notify Alarm Host (Уведомить тревожный узел), Send Email (Отправить электронное сообщение), Upload Snapshots to FTP (Загрузка снимков на FTP-сервер), Play Audio File (Воспроизвести аудиофайл) и Trigger Alarm Output (Активация тревожного выхода). Список типов уведомлений о сигнале тревоги см. на стр. 127. Можно выбрать несколько способов.

Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

11. Нажмите кнопку **OK** для возврата к окну настроек обнаружения движения.

12. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Продвинутое обнаружение движения

IP-камеры TruVision Series 6 и будущие камеры TruVision оснащены функцией «Продвинутое обнаружение движения», которая позволяет точно настроить параметры обнаружения движения. Базовая настройка обнаружения движения доступна в регистраторах, но продвинутая настройка обнаружения движения должна производиться на камере.

Порядок настройки продвинутого обнаружения движения:

1. Включите обнаружение движения на регистраторе и настройте действия и расписание включения.
2. Для настройки продвинутого обнаружения движения перейдите на веб-страницу камеры.

Маска конфиденциальности

На экране можно установить область, которая будет оставаться скрытой от наблюдения и записи. Например, можно заблокировать поле обзора камеры при просмотре жилых помещений. Эта скрытая область называется маской конфиденциальности. Маску конфиденциальности невозможно увидеть в режиме прямого просмотра или в записи, — она отображается на видеоизображении как темная область.

Для IP-камер число масок конфиденциальности зависит от самой камеры.

Настройка маски конфиденциальности:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **Privacy Mask** (Маска конфиденциальности).
2. Выберите камеру, для которой требуется настроить маску конфиденциальности.
3. Чтобы включить функцию, установите флажок **Enable Privacy Mask** (Включить маску конфиденциальности).
4. Настройте область маски. Можно задать до четырех областей.

Щелкнув кнопкой мыши поле маски конфиденциальности в окне просмотра камеры, перетащите его в требуемую область. Для маски конфиденциальности можно задать до четырех областей. Замаскированные области затемняются и обводятся четырьмя разными цветами. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

Чтобы удалить маску, нажмите **Clear Zone** (Очистить зону) для этой цветной маски.

5. Если необходимо скопировать настройки для других камер, нажмите кнопку **Copy** (Копировать) и выберите необходимые камеры. Нажмите кнопку **OK**.
6. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Затем нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.


Защита камеры от вмешательства

Можно настроить видеорегистратор, чтобы он включал тревогу, когда вид камеры меняется, поскольку некто умышленно заблокировал вид камеры, нанеся на объектив краску или повернув камеру. Обнаружение вмешательства применяется, только если изображение полностью закрыто и свет не поступает. Для обнаружения вмешательства невозможно выбрать отдельную область на экране камеры.

Примечание. Настоятельно рекомендуется не использовать данную функцию при наличии купольных PTZ-камер.

Настройка обнаружения искажений видеосигнала:


1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **Camera Tamper** (Защита камеры от вмешательства).
2. Выберите камеру, для которой требуется настроить обнаружение потери видеосигнала.
3. Чтобы включить данную функцию, установите флажок **Enable Camera Tamper** (Включить защиту камеры от вмешательства).
4. Выберите уровень чувствительности при обнаружении искажений с помощью ползунка чувствительности. Наибольшая чувствительность соответствует правому концу ползунка.
5. Выберите расписания записи для защиты от вмешательства.

Нажмите кнопку **Actions**  (Действия), а затем откройте вкладку **Arming Schedule** (Расписание готовности) и выберите день недели и периоды времени в течение дня, когда может записываться движение. Можно задать до 8 временных периодов в день. Значение по умолчанию — 24 часа.

Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **Copy** (Копировать), чтобы скопировать настройки для других дней недели и праздничного периода.

Примечание. Заданные периоды времени не могут перекрываться.

6. Выберите способы реакции на внешний сигнал тревоги.

Нажмите кнопку **Actions**  (Действия), а затем откройте вкладку **Actions (Действия)**, чтобы выбрать для видеорегистратора способ уведомления о сигнале тревоги: Full-screen Monitoring (Мониторинг всего экрана), Enable Alarm Audio (Включить звуковой сигнал тревоги), Notify Alarm Host (Уведомить тревожный узел), Send Email (Отправить электронное сообщение), Play Audio File (Воспроизвести аудиофайл) и Trigger Alarm Output (Активация тревожного выхода). Список типов уведомлений о сигнале тревоги см. на стр. 127. Можно выбрать несколько способов.

Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, а затем **OK**, чтобы вернуться в основное окно.

7. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Настройка VCA

Настройка каждого отдельного события VCA (анализ содержимого видео) производится в браузере камеры. В видеорегистраторе можно привязать действия к сигналу тревоги VCA с IP-камер, поддерживающих эту функцию.

Доступно несколько типов событий VCA для выбора. При обнаружении события VCA возможен запуск серии связанных действий. См. Таблица 12 на стр. 88.


Примечание. VCA-события используют параметры записи события.

Таблица 12. Типы VCA

Типы событий VCA	Описание
Распознавание лиц	Если включена эта функция, камера может распознать движущийся объект, который направляется к ней, инициируя настраиваемый ответ. Камера может распознавать только лица, обращенные непосредственно в камеру, а не в сторону. Данная функция работает лучше всего, если камера располагается перед дверью или в узком коридоре.
Обнаружение аудио исключения	Функция обнаружения аудиоисключений определяет звуки, превышающие пороговое значение.
Обнаружение пересечения линии	Данная функция позволяет обнаруживать людей, машины и объекты, пересекающие указанную линию или область на экране. Для направления пересечения линии можно установить значение «Одностороннее» или «Двустороннее». «Одностороннее» — это пересечение линии слева направо или справа налево. «Двустороннее» означает пересечение линии в обоих направлениях.
Обнаружение вторжения	В области наблюдения можно установить границы для обнаружения вторжения. Если кто-либо заходит в область, может сработать комплекс сигнальных действий.
Обнаружение расфокусировки	Камера может определить размытость изображения, вызванную расфокусировкой объектива, и запустить комплекс сигнальных действий. От уровня чувствительности зависит, насколько размытым должно быть изображение, чтобы сработал сигнал тревоги. Если данная функция включена, камера регулярно проверяет уровень фокуса изображения (для учета изменений в освещении в течение дня) и затем сравнивает текущее изображение с эталонным изображением для выявления различия. Высокий уровень чувствительности означает невозможность существенного расхождения между эталонным и текущим изображением.
Изменение обстановки	Камеру можно настроить на запуск сигнала тревоги, в случае если камера обнаруживает изменение обстановки, вызванное изменением физического положения камеры.
Обнаружение входа в область	Эта функция обнаруживает людей, транспортные средства или другие объекты, входящие в заданную область из-за ее пределов.
Обнаружение выхода из области	Функция обнаружения выхода из области обнаруживает людей, транспортные средства или другие объекты, выходящие из заданной области, можно настроить определенные действия, выполняемые при активации этого сигнала тревоги.
Обнаружение багажа без присмотра	Функция обнаружения несопровождаемого багажа обнаруживает объекты, оставленные в заданной области. например, багаж, сумка, опасные материалы и т. д.
Обнаружение исчезновения объекта	Функция обнаружения удаления объекта обнаруживает объекты, удаленные из заданной области. например, демонстрируемые экспонаты.

Типы событий VCA	Описание
Обнаружение возгорания	<p>Этот тип события обнаруживает источник возгорания. Его расписание и действия настраиваются в регистраторе.</p> <p>Эта функция доступна только в веб-браузере. Дополнительную информацию см. в «Настройка регистратора» на стр. 205.</p>
Сигнал тревоги о разнице температур	<p>Эта опция события в настоящее время не поддерживается тепловой камерой.</p> <p>Этот тип события инициирует сигнал тревоги, когда разница температур между двумя областями превышает заданное пороговое значение. Его расписание и действия настраиваются в регистраторе.</p> <p>Эта функция доступна только в веб-браузере. Дополнительную информацию см. в «Настройка регистратора» на стр. 205.</p>
Температурный сигнал тревоги	<p>Этот тип события инициирует сигнал тревоги, если температура превышает заданное пороговое значение. Его расписание и действия настраиваются в регистраторе.</p> <p>Эта функция доступна только в веб-браузере. Дополнительную информацию см. в «Настройка регистратора» на стр. 205.</p>

Настройка действий для сигнала VCA-тревоги

1. На панели инструментов меню щелкните **Remote Configuration (Удаленная конфигурация) > VCA**.
2. выбор необходимого типа VCA.
3. Выберите камеру, для которой требуется настроить VCA-сигнализацию.
4. Чтобы включить эту функцию, установите флажок **Enable VCA Alarm** (Включить VCA-сигнализацию).
5. Выберите расписание записи для выбранного VCA.
6. Нажмите кнопку **Actions**  (Действия), чтобы выбрать для каждой камеры требуемые действия для каждого выбранного VCA-события.

В окне Actions (Действия) откройте вкладку **Trigger Channel (Активация канала)** и выберите камеры, инициируемые для записи при обнаружении сигнала тревоги. Нажмите **Применить**, чтобы сохранить настройки.

7. Выберите расписание записи для события VCA.

В окне Actions (Действия) откройте вкладку **Arming Schedule (Расписание готовности)** и выберите день недели и периоды времени в течение дня, когда может записываться движение. Можно задать до 8 временных периодов в день. Значение по умолчанию — 24 часа.

Примечание. Заданные периоды времени не могут перекрываться.

Нажмите **Применить**, чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **Copy (Копировать)**, чтобы скопировать настройки на другие дни недели.

8. Выберите способы реакции на событие VCA.

В окне Actions (Действия) откройте вкладку **Actions** (Действия), чтобы задать для видеорегистратора способ уведомления о сигнале тревоги. Full-screen Monitoring (Мониторинг всего экрана), Enable Alarm Audio (Включить звуковой сигнал тревоги), Notify Alarm Host (Уведомить тревожный узел), Send Email (Отправить электронное сообщение), Play Audio File (Воспроизвести аудиофайл) и Trigger Alarm Output (Активация тревожного выхода). Список типов уведомлений о сигнале тревоги см. на стр. 127. Можно выбрать несколько способов.

Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, а затем **OK**, чтобы вернуться в окно VCA.

9. Выберите действия PTZ-управления для привязке к VCA-событию.

В окне Actions (Действия) откройте вкладку **PTZ Linking** (Связывание PTZ). Выберите камеру PTZ и укажите предустановку, заданный маршрут или маршрут патрулирования, которые должны быть инициированы при обнаружении сигнала тревоги. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

10. После завершения настройки VCA нажмите **OK** для возврата в окно VCA.

11. Нажмите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить все настройки. Затем нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Предустановки и маршруты PTZ

Предустановки — это предварительно заданные положения купольной PTZ-камеры. Они позволяют быстро переместить купольную PTZ-камеру в нужное место. Их можно настроить и изменить в окне «Настройка камеры > Предустановки / маршруты PTZ» (см. Рис. 24 ниже).











Маршруты — это серия предустановок. Маршруты патрулирования позволяют записывать движение PTZ в ручном режиме и потом воспроизводить этот маршрут.

Примечание. Используемая PTZ-камера должна поддерживать команду предустановки.

Рис. 24. Окно настройки PTZ



Таблица 13. Описание окна настройки PTZ

Имя	Описание	
1.	Save preset (Сохранить предустановку)	Сохранение предустановки.
2.	Call preset (Вызвать предустановку)	Вызов существующей предустановки.
3.	Shadow tour toolbar (Панель маршрута патрулирования)	 Запуск записи маршрута патрулирования.
		 Сохранение маршрута патрулирования.
		 Запуск выбранного маршрута патрулирования.
		 Удаление выбранного маршрута патрулирования.
4.	Preset tour toolbar (Панель заданного маршрута)	 Добавление шага в выбранный заданный маршрут.
		 Запуск выбранного заданного маршрута.
		 Остановка выбранного заданного маршрута.
		 Удаление всех шагов заданного маршрута.
		 Прокрутка списка вверх.
		 Прокрутка списка вниз.

Настройка предустановки:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **PTZ Preset/Tours** (Предустановки/маршруты PTZ).
2. Для установки камеры в нужное заданное положение используйте кнопки со стрелками, а также кнопки масштабирования, фокуса и диафрагмы.

3. Установите флажок **Save Preset** (Сохранить предустановку) и введите номер предустановки. Заданное значение станет активным и будет сохранено в камере.

Если нужный номер предустановки больше 17 перечисленных, щелкните [...]. Откроется окно предустановки. В раскрывающемся списке выберите номер предустановки и нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить изменения.


Примечание. Предустановки могут быть перезаписаны.

4. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Вызов предустановки.

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **PTZ Preset/Tours** (Предустановки/маршруты PTZ).
2. Установите флажок **Call Preset** (Вызвать предустановку) и введите номер предустановки, которую нужно вызвать. Камера немедленно переместится в предварительно заданное положение.
3. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.


Удаление предустановки:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **PTZ Preset/Tours** (Предустановки/маршруты PTZ).
2. В списке предустановок выберите номер предустановки и нажмите , чтобы удалить выбранную предустановку.
3. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Вызов заданного маршрута:

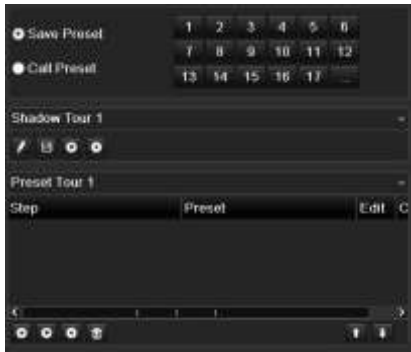
1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **PTZ Preset/Tours** (Предустановки/маршруты PTZ).
2. Установите флажок **Call Preset** (Вызвать предустановку) и введите номер предустановки, которую нужно вызвать. Камера немедленно переместится в предварительно заданное положение.
3. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.


Настройка заданного маршрута:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **PTZ Preset/Tours** (Предустановки/маршруты PTZ).
2. Выберите номер заданного маршрута.
3. На панели инструментов заданного маршрута нажмите значок , чтобы добавить шаг в заданный маршрут. Откроется окно Step (Шаг). Выберите номер предустановки, время задержки и скорость шага. Нажмите **OK** для сохранения настроек.



Примечание. У заданного маршрута должно быть как минимум две предустановки.

- Повторите шаг 3 для настройки других этапов в заданном маршруте.




- На панели инструментов заданного маршрута щелкните значок , чтобы вызвать заданный маршрут.
- Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.


Вызов заданного маршрута:

- Щелкните значок **PTZ Settings** (Настройки PTZ) на панели инструментов меню и выберите **More Settings** (Дополнительные настройки).
- Выберите нужный заданный маршрут из списка и щелкните значок , чтобы начать по нему движение. Щелкните значок , чтобы остановить движение.
- Нажмите **Back** (Назад) для возврата в режим прямого просмотра.

Удаление заданного маршрута:



- На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **PTZ Preset/Tours** (Предустановки/маршруты PTZ).
- В списке заданных маршрутов выберите номер маршрута и нажмите , чтобы удалить выбранный заданный маршрут.

- или -

На панели инструментов заданного маршрута щелкните значок , чтобы удалить все заданные маршруты.

- Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.



Настройка маршрута патрулирования:

- На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **PTZ Preset/Tours** (Предустановки/маршруты PTZ).
- Выберите маршрут патрулирования из раскрывающегося списка.
- Для записи нового маршрута патрулирования нажмите  и используйте кнопки направления на панели управления PTZ для перемещения камеры по требуемому маршруту.
- Нажмите , чтобы сохранить маршрут патрулирования.

Примечание. Маршрут патрулирования может быть перезаписан.

5. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Вызов маршрута патрулирования:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **PTZ Preset/Tours** (Предустановки/маршруты PTZ).
2. Выберите маршрут патрулирования из списка и нажмите , чтобы запустить маршрут. Щелкните значок , чтобы остановить маршрут патрулирования.
3. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Кодирование V-потока

Если пропускная способность ограничена, можно удаленно просматривать несколько каналов в реальном времени в одном потоке через веб-браузер или VMS (систему управления видео), например навигатор TruVision, с помощью параметра кодирования V-потока («V» означает «виртуальный»). При включенном параметре можно просматривать вывод с камер на удаленном мониторе клиента в одном потоке.

Примечание. V-поток использует формат, настроенный для BNC-монитора.

Процедура настройки кодирования V-потока:

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup** (Настройка камеры) > **V-Stream Encoding** (Кодирование V-потока).
2. Чтобы включить эту функцию, установите флажок **Enable V-Stream Encoding** (Включить кодирование V-потока).
3. Выберите пункт **Frame Rate** (Частота кадров) в раскрывающемся списке.
4. Выберите **Max. Bitrate** (Макс. скорость передачи данных) в раскрывающемся списке.

Примечание. Формат V-потока можно настроить с помощью экранного меню (Display Settings [Параметры отображения] > Layout menu (BNC) [Формат (BNC)]) или через веб-страницу.

Подсчет объектов

Эта функция помогает подсчитывать количество людей или объектов, входящий или выходящий из настроенной области и, как правило, используется на входах и выходах.

Настройте функция подсчета людей на самой камере. Более подробная информация содержится в руководстве по настройке камеры.

Примечание. В настоящее время функцию подсчета поддерживают только камеры TruVision серии 4. Эта функция не может различать движущегося человека и движущийся объект.

Настройка статистики:

Примечание. Для сохранения подсчитанных данных и создания отчетов необходимо вставить в камеру и настроить SD-камеру.

1. На панели инструментов меню нажмите **Camera Setup (Настройка) камеры > People/Object Counting (Подсчет людей/объектов)**.
2. Выберите камеру, с которой требуется подсчитывать объекты.
3. Выберите тип отчета: Daily report (Дневной отчет), Weekly report (Недельный отчет), Monthly report (Месячный отчет) или Annual report (Годовой отчет).

Дневной отчет подсчитывает данные за выбранную дату. Недельный отчет подсчитывает данные за неделю, к которой относится выбранная дата.

Месячный отчет подсчитывает данные за месяц, к которому относится выбранная дата. Годовой отчет подсчитывает данные за год, к которому относится выбранная дата.

4. В меню **Statistics Time (Время статистики)** выберите требуемый день/месяц/год для отчета.
5. Нажмите **Counting (Подсчитать)** для отображения результатов подсчета объектов. Данные загружаются из SD-карты камеры.
6. Для экспорта данных в файл Excel нажмите **Export (Экспорт)**.

Глава 11

Настройки сети

Меню Network settings (Настройки сети) позволяет управлять всеми сетевыми настройками регистратора, включая общие настройки сети, настройки DDNS, NTP-сервера синхронизации, электронной почты, настройки UPnP, FTP-сервера и фильтра по IP-адресу.

Кроме того, в меню Net Detect (Обнаружение сети) и Network statistics (Сетевая статистика) имеется удобный и эффективный инструмент для анализа поведения видеорегистратора в сети.

Перед тем, как использовать регистратор в сети, необходимо задать для него правильные параметры, чтобы:

- подключить IP-камеры к видеорегистратору;
- подключиться к видеорегистратору по сети;
- подключиться к видеорегистратору через Интернет.

Параметры сети

Примечание. Так как в каждом конкретном случае конфигурация сети может отличаться, обратитесь к своему сетевому администратору или поставщику интернет-услуг, чтобы узнать, требует ли видеорегистратор настройки специальных IP-адресов или номеров портов.

Настройка общих параметров сети:

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **Network Settings** (Дополнительные настройки).
2. Введите требуемые настройки.



Параметр	Описание
1. Рабочий режим	<p>Выбор из «Многоадресный» и «Устойчивость к отказам сети». Эта функция недоступна на TVN 22S.</p> <p>Многоадресный. Каждый порт LAN работает отдельно с собственным IP-адресом. Это позволяет использовать один порт LAN для IP-камер, а второй — для клиентских ПК, например TruNav.</p> <p>Отказоустойчивость сети. При отказе одного порта LAN другой порт принимает на себя его функции. Это параметр по умолчанию.</p>
2. Выбор сетевой карты	Выберите LAN1 или LAN2.
3. Тип NIC	Сетевой адаптер — это устройство, использующееся для подключения видеорегистратора к сети. В раскрывающемся списке выберите используемый тип сетевого адаптера.
4. Маршрут по умолчанию	Выберите подключение по локальной сети по умолчанию. По умолчанию — LAN1.
Мост сети PoE-камер	<p>Эта функция доступна только на TVN 22S. Установите этот флажок для включения моста сети PoE-камер.</p> <p>По умолчанию флажок установлен.</p>
5. Вкл. DHCP	<p>DHCP — это протокол для динамического назначения устройству IP-адреса при каждом подключении устройства к сети.</p> <p>Установите этот флажок при наличии работающего сервера DHCP, если требуется, чтобы видеорегистратор автоматически получал с сервера IP-адрес и другие параметры сети. DHCP-сервер обычно доступен в маршрутизаторе.</p> <p>Значение по умолчанию — Disable (Отключено).</p>
6. IPv4-адрес	<p>Введите IP-адрес видеорегистратора. Это IP-адрес локальной сети маршрутизатора.</p> <p>Значение по умолчанию 192.168.1.82.</p>

Параметр	Описание
7. IPv4-маска подсети	Введите маску подсети для сети пользователя, чтобы видеорегистратор распознавался в сети. Значение по умолчанию — 255.255.255.0.
8. IPv4-шлюз по умолчанию	Введите IP-адрес сетевого шлюза, чтобы видеорегистратор распознавался в сети. Обычно используется IP-адрес маршрутизатора. Для получения требуемой информации о шлюзе см. руководство пользователя к маршрутизатору или обратитесь к интернет-провайдеру. Значение по умолчанию — 192.168.1.1.
9. MAC-адрес	Отображает MAC-адрес. MAC-адрес — это уникальный идентификатор видеорегистратора, который нельзя изменить.
10. Предпочтительный DNS-сервер	Введите предпочтительный DNS-сервер для использования с видеорегистратором. Сервер должен совпадать с настройками DNS-сервера на маршрутизаторе. Для получения дополнительной информации см. интерфейс браузера маршрутизатора или обратитесь к интернет-провайдеру.
11. Порт сервера	Порт сервера используется для удаленного доступа клиентского ПО. Значение порта может находиться в диапазоне от 1024 до 65535. Введите значение порта сервера. Значение по умолчанию — 8000.
12. IP-адрес групп. передачи	Введите IP-адрес D-класса от 224.0.0.0 до 239.255.255.255. Укажите значение этого параметра, только если используется функция многоадресной рассылки. Некоторые маршрутизаторы запрещают использование функции многоадресной рассылки в случае «сетевого шторма».
13. Включить Telnet	Только для целей технической поддержки. По соображениям безопасности порт Telnet по умолчанию отключен.
14. IPv6-адрес 1	Введите IPv6-адрес видеорегистратора. Значение по умолчанию — fe80::240:30ff:fe48:2975/64.
15. IPv6-адрес 2	Введите IPv6-адрес видеорегистратора.
16. IPv6-шлюз по умолчанию	Введите IPv6-адрес сетевого шлюза, чтобы видеорегистратор распознавался в сети. Обычно используется IP-адрес маршрутизатора.
17. MTU (байт)	Введите значение от 500 до 9676. Значение по умолчанию — 1500.
18. Альтерн. DNS-сервер	Введите альтернативный DNS-сервер для использования с видеорегистратором.
19. HTTP-порт	По умолчанию HTTP-порт имеет значение 80.
20. Служба RTSP	Протокол RTSP представляет собой протокол сетевого управления, предназначенный для использования в системах индустрии развлечений и связи для управления медиасерверами потоковой передачи. Значение по умолчанию — 554.
21. Предельная пропускная способность отправки (кбит/с)	Исходящая пропускная способность. Значение по умолчанию зависит от модели регистратора.

3. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, и **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Добавление системы сетевого хранения

Для удаленного хранения записей регистратора можно использовать систему сетевого хранения (NAS) или локальную сеть хранения (SAN).

Рекомендуемые для использования марки систем хранения

- Seagate BlackArmor NAS 220
- Iomega StorCenter ix2-dl
- NETGEAR ReadyNAS Pro 2
- QNAP TS-219 II Turbo NAS

Настройка сетевого хранилища

1. Откройте вкладку **Configuration** (Настройка) на панели инструментов браузера и выберите **Network Settings** (Настройки сети) > **Network Storage** (Сетевое хранилище).
2. В разделе **Server IP** (IP-адрес сервера) введите IP-адрес требуемого удаленного хранилища.
3. В меню **File Path** (Путь к файлу) введите путь к файлу, чтобы указать, в каком месте на удаленном хранилище требуется хранить файлы.

Примечание. При использовании сетевого хранилища Seagate BlackArmor NAS 220 или Iomega StorCenter ix2-dl необходимо добавить префикс «/nfs» в имя пути к сетевому хранилищу.

4. В меню **Type** (Тип) выберите тип используемого хранилища: NAS или SAN. По умолчанию установлено значение NAS.
5. Можно задать до восьми систем удаленного хранения данных.
6. Нажмите **Save** (Сохранить).

FreeNAS

FreeNAS — это бесплатное решение с открытым исходным кодом для сетевого хранилища, которое можно установить на ПК. Существуют минимальные аппаратные и программные требования для ПК.

Подробную информацию о FreeNAS можно получить на сайте www.freenas.org.

FreeNAS работает с нашим видеорегистратором.

- Для видеорегистраторов с 16 и менее каналами FreeNAS может работать как в качестве расширения хранилища, так и в качестве автоматического архиватора.
- Для видеорегистраторов с более чем 16 каналами решение FreeNAS может работать исключительно как автоматический архиватор, а не в качестве обычного расширения хранилища.

При использовании FreeNAS совместно с TVN22 убедитесь, что в операционной системе FreeNAS также включен протокол UDP.

Настройки PPPoE

Видеорегистратор можно подключить непосредственно к DSL-модему, хотя эта возможность обычно не используется. Для этого необходимо выбрать параметр сети PPPoE. Обратитесь к интернет-провайдеру, чтобы получить имя пользователя и пароль.

Настройка параметров PPPoE

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **PPPoE**.
2. Установите флажок **Enable PPPoE** (Включить PPPoE).
3. Введите имя пользователя и пароль. Пароль необходимо подтвердить.
4. Чтобы сохранить настройки, нажмите **Apply** (Применить) и вручную перезагрузите видеорегистратор.

Настройки DDNS

DDNS-серверы позволяют подключаться к видеорегистратору с помощью динамического адреса. Этот динамический адрес необходимо зарегистрировать в службе DNS. Меню настройки DDNS позволяет включать и отключать DDNS, а также настраивать его с помощью ezDDNS, No-IP или DynDNS.

Примечание. Некоторые поставщики услуг блокируют потоковый порт по умолчанию RTSP 554, который используется для передачи видео. Поэтому, если видеоданные не поступают через Интернет, возможно, необходимо изменить значение порта. Для получения дополнительной информации см. Приложение С «Сведения о перенаправлении портов» на стр. 227.

Имеется три способа настройки учетной записи DDNS.

- **ezDDNS:** бесплатная служба, имеющаяся на регистраторе, которой можно полностью управлять через интерфейс видеорегистратора. Только в продуктах TruVision:

- **DynDNS:** сторонняя служба, для использования которой пользователям необходимо зарегистрировать учетную запись DynDNS на веб-сайте Dyn.com.
- **No-IP:** сторонняя служба, для использования которой пользователям необходимо зарегистрировать учетную запись No-IP на веб-сайте no-ip.com.

Внимание! Если используется служба DynDNS или No-IP, имя пользователя учетной записи и пароль для этих служб будут отправлены им в простом текстовом формате при настройке соединения в регистраторе.

Рис. 25. Окно настройки ezDDNS



Примечание. Нельзя иметь два видеорегистратора с одинаковым именем узла.

Настройка DDNS:

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **DDNS**.
2. Чтобы включить эту функцию, установите флажок **Enable DDNS** (Включить DDNS).
3. Выберите один из перечисленных типов DDNS:

ezDDNS: нажмите кнопку **Get URL** (Получить URL-адрес). Выводится URL-адрес для доступа к модулю. Если имя узла не указано, DDNS назначит его автоматически.

Поле имени узла не может содержать более 64 символов. Это ограничение не учитывает tvn-ddns.net. Пример имени узла: *максимум64символа.tvr-ddns.net*.

- или -

DynDNS: выберите **DynDNS** и введите адрес сервера для DynDNS. В поле доменного имени видеорегистратора введите имя домена, полученное с веб-сайта DynDNS. Затем введите имя пользователя и пароль, зарегистрированные в сети DynDNS.

Например:

Адрес сервера: members.dyndns.org

Домен: mycompanydvr.dyndns.org

Имя пользователя: моеимя

Пароль: мойпароль

- или -

NO-IP: введите адрес сервера (например, dynupdate.no-ip.com). В поле имени узла введите узел, полученный с веб-сайта NO-IP. Затем укажите имя пользователя и пароль, зарегистрированные в сети NO-IP.

4. Запросите у поставщика услуг Интернета адрес DNS-сервера, или посмотрите его в настройках маршрутизатора в интерфейсе браузера.

Откройте **Network Settings** (Настройки сети) и введите предпочитаемый и альтернативный адреса DNS-сервера, а также адрес шлюза по умолчанию.

5. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, и **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Настройки NTP-сервера

Для видеорегистратора можно также настроить NTP-сервер, который будет обеспечивать актуальность и точность даты и времени.

Примечание. Если устройство подключено к общественной сети, необходимо использовать NTP-сервер с функцией синхронизации времени, например, сервер National Time Center (IP-адрес: 210.72.145.44) или europe.ntp.pool.org. Если устройство подключено к специально настроенной сети, можно использовать программное обеспечение NTP для установки NTP-сервера, используемого для синхронизации времени.

Настройка NTP-сервера:

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **NTP**.
2. Чтобы включить функцию, установите флажок «NTP». По умолчанию эта функция отключена.
3. Введите параметры NTP:
 - **Интервал (мин.):** время синхронизации с NTP-сервером (в минутах). Значение должно находиться в интервале от 1 до 10080 минут. Значение по умолчанию — 60 минут.
 - **NTP-сервер:** IP-адрес NTP-сервера. Значение по умолчанию — time.nist.gov.
 - **NTP-порт:** порт NTP-сервера. Значение по умолчанию — 123.

4. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, и **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Настройки электронной почты

Видеорегистратор может рассылать уведомления о сигналах тревоги по электронной почте, а также рассылать уведомления по сети.

Примечание. Удостоверьтесь, что DNS-адрес был указан правильно.

Настройка электронной почты:

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **Email** (Электронная почта).
2. Введите требуемые настройки.

Параметр	Описание
Включить аутентификацию сервера	Установите данный флажок, если на почтовом сервере требуется аутентификация, и введите имя пользователя и пароль.
Имя пользователя	Если на почтовом сервере требуется аутентификация, введите имя пользователя для входа.
Пароль	Если на почтовом сервере требуется аутентификация, введите пароль для входа.
SMTP-сервер	Введите IP-адрес SMTP-сервера.
Порт SMTP	Введите порт SMTP. По умолчанию номер порта TCP/IP для SMTP — 25.
Enable SSL/TLS (Включить SSL/TLS):	Установите флажок, чтобы включить SSL/TLS, если это требуется SMTP-сервером. Это необязательный параметр.
Отправитель	Введите имя отправителя электронного сообщения.
Адрес отправителя	Введите адрес отправителя электронного сообщения.
Выбрать приемник	Выберите получателя электронной почты. Можно выбрать до трех получателей.
Получатель	Введите имя получателя электронного сообщения.
Адрес получателя	Введите адрес электронной почты получателя.
Добавить снимок	Если требуется отправка электронных сообщений с вложенными изображениями сигналов тревоги, установите флажок Attach JPEG File («Вложение файлов JPEG»).
Интервал	<p>Выберите интервал времени между отправками снимков в одном электронном сообщении. Интервал по умолчанию составляет 2 секунды.</p> <p>Интервал представляет собой временной диапазон между отправляемыми снимками сигналов тревоги/событий. Например, если в качестве интервала задать две секунды, второй снимок сигнала тревоги/события будет отправлен спустя две секунды после отправки первого.</p>

3. Нажмите **Test** (Тест), чтобы протестировать настройки электронной почты.

Примечание. Рекомендуется проверять настройки электронной почты после ввода значений в окне электронной почты.

4. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, и **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Настройка FTP-сервера для хранения СНИМКОВ

В целях хранения вы можете разместить свои снимки на FTP-сервере.

Примечание. Направление потока видео на FTP-сервер невозможно.

Настройка параметров FTP-сервера

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **FTP**.
2. Установите флажок **Enable FTP** (Включить FTP).
3. Укажите данные FTP-сервера.
4. Выберите используемый каталог (корневой, родительский или второстепенный). Если выбран родительский или второстепенный каталог, укажите для него требуемые параметры.
5. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, и **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Настройки SNMP

SNMP — это протокол для управления устройствами в сетях. При включении протокола SNMP в меню системы управления сетью могут получать сведения о состоянии видеорегистратора с этого устройства по протоколу SNMP.

При выборе адреса прерывания и порта прерывания в меню видеорегистратора, соответствующих IP-адресу и номеру порта системы управления сетью, и выборе этой системы в качестве приемника прерываний, уведомления о прерываниях (например, при запуске) отправляются с сетевого видеорегистратора в систему управления сетью.

Перед настройкой этой функции необходимо установить программное обеспечение SNMP.

Примечание.

У протокола SNMP v2c есть некоторые известные уязвимости. Будьте внимательны при включении этого протокола в общедоступной сети. Перед

включением проконсультируйтесь со специалистами, обслуживающими сеть, и соблюдайте рекомендации.

Не используйте строки сообщества, задаваемые по умолчанию; используйте только уникальные строки сообщества.

Убедитесь, что с вашей стороны приняты все меры безопасности.

Настройка параметров протокола SNMP

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **SNMP**.
2. Установите флажок **Enable SNMP** (Включить SNMP).
3. Введите требуемые настройки.
4. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, и **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Настройки UPnP

Регистратор может загружать снимки события или сигнала тревоги на FTP-сервер для хранения. Если для сигнала тревоги или события включен параметр «Загрузка снимков на FTP-сервер», то система каждые две секунды будет отправлять снимки на FTP-сервер с каждой сработавшей камеры пока активен сигнал тревоги или событие.

Можно выбрать один из двух методов установки UPnP.

Тип с автоматическим сопоставлением: видеорегистратор автоматически использует все доступные порты, заданные в меню «Параметры сети».

Тип с ручным сопоставлением: Вы сами вводите настройки определенного внешнего порта и IP-адреса, необходимые для соединения с требуемым маршрутизатором.

Включение UPnP:

1. Подсоедините видеорегистратор к маршрутизатору.
Примечание. Маршрутизатор должен поддерживать UPnP, и данная функция должна быть включена.
2. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **UPnP**.



- Установите флажок **Enable UPnP** (Включить UPnP).
- В списке **Mapped Type** (Сопоставление типов адресов) выберите значение Auto (Авто) или Manual (Вручную).

При выборе варианта **Manual** (Вручную) введите необходимые внешние порты и IP-адреса. Щелкните значок **Edit** (Изменить) для изменения значений.

- Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, и **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Состояние сети

Можно легко проверить сетевой трафик, чтобы получить информацию о видеорегистраторе, такую как состояние связи, MAC-адрес, MTU, скорость приема/передачи и тип сетевой карты.

В окне «Обнаружение сети» отображается сетевой трафик между видеорегистратором и локальной сетью. Тем не менее трафик между самонастраиваемыми камерами и NVR 22S не отображается.

Можно также проверить состояние сетевого соединения, проверив задержку и потерю пакетов.

Порядок проверки сетевого трафика.

- На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **Net Detect** (Обнаружение сети). Откроется окно Traffic (Трафик). Отображаемая информация обновляется раз в секунду.



Проверка задержки сети и потери пакетов.

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **Net Detect** (Обнаружение сети).
2. В разделе **Select NIC** (Выбрать сетевую карту) выберите адрес назначения. Нажмите **Test** (Тест).

Во всплывающем окне появится результат тестирования.

3. Если необходимо проверить текущие параметры сети, для их просмотра нажмите кнопку **Network** (Сеть). Отобразится текущий тип сетевой карты, значения DHCP, IPv4-адреса, IPv4-маски подсети, IPv4-шлюза по умолчанию, а также предпочитаемый и альтернативный DNS-серверы, если таковые используются.

Параметры **NIC Type** (Тип сетевого адаптера) и **Enable DHCP** (Включить DHCP) можно изменить. Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы сохранить сделанные изменения, а затем **OK**, чтобы вернуться в основное окно.

4. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Проверка состояния сети:

1. После настройки всех сетевых параметров нажмите кнопку **Status** (Состояние), чтобы удостовериться в правильной работе параметров.

Архивация данных сетевых пакетов

Если видеорегиистратор подключен к сети, можно архивировать захваченный пакет данных на флэш-накопитель USB, привод SATA/eSATA для дисков CD-RW и другие локальные устройства резервного копирования.

Архивация данных сетевых пакетов:

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **Net Detect** (Обнаружение сети).

2. Нажмите **Refresh** (Обновить) для получения списка доступных локальных устройств резервного копирования, отражаемых в разделе **Device Name** (Имя устройства). Выберите в списке одно из них.
3. Нажмите **Archive** (Архивировать) для экспорта данных на устройство резервного копирования. За один раз можно экспортировать не более 1 Мб данных.
4. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Сетевая статистика

Пропускную способность, используемую для удаленного прямого просмотра и воспроизведения, можно легко проверить.

Проверка сетевой статистики:

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **Net Statistics** (Сетевая статистика).
2. Отобразится самая последняя информация о пропускной способности, используемой для удаленного прямого просмотра и воспроизведения, а также для получения и отправки сетевых данных в фоновом режиме. Для обновления информации нажмите **Refresh** (Обновить).
3. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Фильтр по IP-адресам

Можно настроить список запрещенных и разрешенных IP-адресов для регистратора. Это позволяет ограничить доступ к системе и повысить ее безопасность. По умолчанию эта функция отключена.

Настройка запрещенных и разрешенных IP-адресов

1. На панели инструментов меню нажмите **Network Settings** (Параметры сети) > **IP Address Filter** (Фильтр по IP-адресам).
2. Установите флажок **Enable IP Filter** (Включить фильтр по IP-адресу).
3. В меню **IP Filter Type** (Тип IP-фильтра) выберите пункт **Forbidden** (Запрещенный) или **Allowed** (Разрешенный).
4. Нажмите **Add (Добавить)**. Во всплывающем диалоговом окне **Add IP Address** (Добавление IP-адреса) введите отслеживаемый IP-адрес и нажмите **OK**.
Нажмите **Delete** (Удалить) для удаления IP-адресов из списка.
5. Если требуется, можно изменить сохраненные IP-адреса. Нажмите **Edit** (Изменить) и внесите изменения.

6. Нажмите **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки, и **Exit (Выход)**, чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Перенаправление портов

При использовании интернет-соединения убедитесь, что порты открыты или перенаправлены, как показано ниже.

- **При использовании TruNav:** порт 8000 и 554
- **При использовании веб-браузера:** порт 80 и 554
- **При удаленном просмотре видео в режиме реального времени через браузер (HTTP) без плагинов:** Порт 7681

Для получения дополнительной информации см. раздел «Пользователи Internet Explorer» на стр. 188.

802.1x

802.1X — это стандартный протокол для управления доступом на основе порта. 802.1x обеспечивает механизм аутентификации для устройств, подключающихся к локальной сети (или WLAN).

Аутентификация 802.1X включает в себя три стороны: запрашивающее устройство, аутентификатор и сервер аутентификации. Запрашивающее устройство — это устройство-клиент (например, регистратор), пытающееся подключиться к LAN (WLAN).

Аутентификатор — это сетевое устройство, например коммутатор Ethernet или беспроводная точка доступа. Сервер аутентификации — обычно хост с выполняемым ПО, поддерживающим протоколы RADIUS и EAP. В некоторых случаях ПО сервера аутентификации может выполняться на аппаратной части аутентификатора.

В защищенной сети аутентификатор выступает в роли средства защиты. Запрашивающее устройство (т. е. устройство-клиент) не получит доступ к защищенной части сети через аутентификатор до тех пор, пока его подлинность не будет подтверждена и авторизована сервером аутентификации.

Аутентификация на основе порта 802.1X: запрашивающее устройство предоставляет аутентификатору учетные данные, такие как имя пользователя/пароль или цифровой сертификат, после чего аутентификатор пересылает учетные данные на сервер аутентификации для проверки. Если сервер аутентификации определяет, что учетные данные являются действительными, запрашивающему устройству (устройству-клиенту) разрешается доступ к ресурсам, находящимся в защищенной части сети.

Для использования 802.1X с регистратором сетевой коммутатор также должен поддерживать протокол 802.1X.

Настройка параметров 802.1x

1. На панели инструментов нажмите **Configuration (Настройка) > Network (Сеть) > 802.1X**.
2. Выберите **Enable IEEE 802.1X (Включить IEEE 802.1X)**, чтобы включить данную функцию.
3. Настройте параметры 802.1X. Выберите **EAP-PEAP** или **EAP-TLS**.

Если выбрано EAP-PEAP:

PEAP (Защищенный расширяемый протокол аутентификации) полностью инкапсулирует EAP и предназначен для работы по туннелю TLS (транспортный уровень безопасности), который может быть зашифрован, но аутентифицирован. Основной мотивацией для создания PEAP было исправление недостатков, обнаруженных в EAP, так как этот протокол предполагает, что канал связи защищен.

Для каждого указанного ниже параметра требуется ввести или указать значение.

Параметр	Описание
Протокол	Выберите EAP-PEAP.
Версия EAPOL	Поддерживается версия 2. Влияет на формат обмена с сервером RADIUS.
Имя пользователя	Действительное имя пользователя для сервера аутентификации (обычно сервер RADIUS).
Пароль	Действующий пароль для имени пользователя, указанного в предыдущем поле.
Сертификат СА.	Следует получить от сетевого администратора, поскольку сетевые политики могут различаться.

— или —

Если выбрано EAP-TLS:

EAP-TLS (транспортный уровень безопасности EAP) был впоследствии определен IETF RFC 5216. Протокол был создан как открытый стандарт, использующий протокол TLS (транспортный уровень безопасности), и в основном состоит из оригинального протокола аутентификации EAP.

Для каждого, указанного ниже параметра, требуется ввести или указать значение.

Параметр	Описание
Протокол	Выберите EAP-TLS.
Версия EAPOL	Поддерживается версия 2. Определяет формат обмена.

Параметр	Описание
Имя пользователя	Действительное имя пользователя для сервера аутентификации (обычно сервер RADIUS).
Пароль	Действующий пароль для имени пользователя, указанного в предыдущем поле.
Сертификат CA.	Следует получить от администратора сети, поскольку сетевые политики могут различаться.
Сертификат пользователя	Следует получить от сетевого администратора, поскольку сетевые политики могут различаться.
Ключ приватности	Так же следует запросить у сетевого администратора.

5. Нажмите **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить изменения.

Глава 12

Запись

В меню записи можно установить для камеры расписание записи, изменить продолжительность мгновенного повтора, настроить параметры автоматической архивации и просмотреть состояние автоматической архивации, настроить резервный регистратор и запись на SD-карту, а также выбрать камеры для ручного режима записи.

Расписание записи

Расписание записи позволяет назначить для видеорегистратора время записи видео и используемые при этом предустановки. Для каждой камеры можно настроить собственное расписание записи.

Расписания представлены на карте, чтобы с ними было легче работать. Описание окна расписания записи см. на Рис. 26 на стр. 113.

Примечание. Если камера настроена на постоянную запись, она все равно будет переключаться на запись события или сигнала тревоги, если инициируются события; или на запись сигнала тревоги, если инициируются сигналы тревоги. При необходимости эту функцию можно отключить в параметрах отдельных действий для каждого сигнала тревоги.

Рис. 26. Описание окна расписания записи



1. **IP-камера** Выберите камеру.
2. **Запланированное время.** Представляет 24-часовой цикл, в котором можно выбрать расписание.
3. **Карта расписания.** Можно выбрать восемь дней: воскресенье (Sun), понедельник (Mon), вторник (Tue), среда (Wed), четверг (Thu), пятница (Fri), суббота (Sat) и праздники (если данный параметр включен).
4. **Тип записи.** На выбор предоставляются пять типов записи, отмеченные цветовым кодом.
 - TL-Hi (темно-зеленый): интервал высокого качества. Запись видео высокого качества.
 - TL-Low (ярко-зеленый): интервал низкого качества. Запись видео низкого качества. Эту функцию можно использовать, например, для ночных записей, когда ожидается небольшое количество событий или сигналов тревоги. Запись видео с низким качеством помогает сохранить ресурсы на жестком диске.
 - Event (Событие) (желтый): запись только событий, например, событий обнаружения движения.
 - Тревога (красный): запись только сигналов тревоги.
 - Нет (серый): отсутствие записи в течение данного периода.
5. **Кнопка Изменить.** Нажмите для изменения расписаний и для копирования расписаний на другие дни недели.
6. **Временная шкала.** Для каждого дня имеется 24-часовая временная шкала. В 24-часовом отрезке можно запланировать до восьми периодов записи.
7. **Кнопка Копировать.** Нажмите для копирования расписаний на другие камеры.

Назначение расписания в окне расписания записи

Настройка графика ежедневной записи:

1. Выберите камеру.
2. Установите флажок **Enable Recording** (Включить запись), чтобы указать, что видео с данной камеры необходимо записать.

- Щелкните тип записи в значении, чтобы активировать данный тип записи. Курсор принимает форму ручки, вокруг карты расписания появляется желтый прямоугольник.
- Проведите пером курсора по требуемым часам и дням в обзоре расписания, чтобы отметить время для данного типа записи. Для того чтобы отметить области с другим типом записи, щелкните другой тип записи для активации.



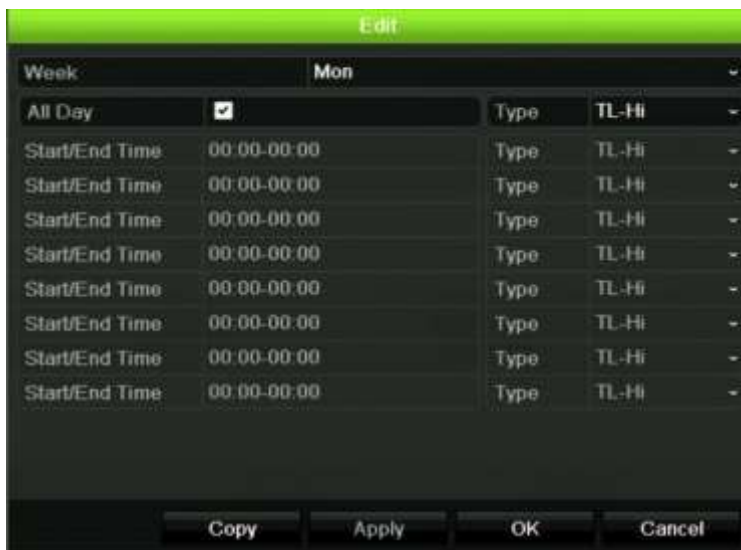
Примечание. Можно задать до 8 временных периодов в день.

- Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, и **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Назначение расписания в меню редактирования

Настройка графика ежедневной записи:

- На панели инструментов меню нажмите **Recording** (Запись) > **Recording Schedule** (Расписание записи).
- Выберите камеру.
- Установите флажок **Enable Recording** (Включить запись).
- Нажмите **Edit** (Изменить). Появится следующее окно:



- Выберите день недели, для которого необходимо задать расписание. Для каждого дня недели можно задать отдельное расписание.
- Задайте время начала и окончания записи.

Задайте временной период, указав время начала (левый столбец) и время окончания (правый столбец). Можно задать до 8 временных периодов. Нажмите «Весь день» для круглосуточной записи.

Примечание. Заданные периоды не должны совпадать.

7. Выберите тип записи.

Если задана эта настройка, видеорегистратор начнет запись при возникновении сигнала тревоги. Тип записи может быть основан на времени и инициироваться сигналом обнаружения движения или тревоги. Если выбрать «Интервал» (TL-Hi или TL-Lo), видеорегистратор будет вести запись постоянно.

8. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

9. Повторите действия 4-8 для других дней недели или скопируйте настройки расписания для другого дня.

Чтобы скопировать текущие настройки расписания на другой день недели, нажмите кнопку **Copy** (Копировать). Выберите дни недели, на которые необходимо скопировать расписание. Нажмите **OK**, чтобы сохранить изменения и вернуться в окно редактирования.

10. Повторите шаги 4-9 для настройки остальных камер.

11. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, а затем **OK**, чтобы вернуться в окно расписания.

Появится окно расписания записи с выбранным расписанием (пример показан на Рис. 26 на стр. 113).

Изменение продолжительности мгновенного повтора

Панель инструментов прямого просмотра позволяет быстро воспроизводить видеозаписи в режиме прямого просмотра за указанный интервал времени. Заданный интервал времени можно легко изменить. Дополнительные сведения о панели инструментов прямого просмотра см. на стр. 34.

Чтобы изменить заданный для мгновенного повтора интервал времени, откройте **Запись > Общие настройки**. Выберите время в раскрывающемся списке (5, 10, 20 или 30 минут) и нажмите **Применить**. Значение по умолчанию — 5 минут.

Ручной режим записи

Видеорегистратор позволяет записывать видео вручную в режиме прямого просмотра. Эту функцию можно использовать, если вы знаете, что устройство в данный момент не записывает, но изображение на экране камеры представляет для вас интерес, и вам необходимо его записать.

После запуска ручного режима запись будет продолжаться, пока вы не остановите ее вручную. Если в процессе записи в ручном режиме появляется сигнал тревоги, приоритет отдается записи сигнала тревоги. Если при запуске записи в ручном режиме одновременно выполняется запись по расписанию, последняя продолжается согласно расписанию.

Вы можете проверить, находится ли камера в ручном режиме записи по значку на панели инструментов прямого просмотра. Во время записи в ручном режиме значок горит красным. Значение по умолчанию —Отключено.

Имеется два способа запуска и остановки записи в ручном режиме.

- **Использование панели инструментов прямого просмотра**

Можно начать/остановить запись в ручном режиме каждой камеры по отдельности. Поместите курсор на значке камеры и щелкните левой кнопкой мыши. Появится панель инструментов прямого просмотра. Для запуска или остановки записи щелкните значок записи в ручном режиме. Во время записи значок горит красным.

- **Использование меню настройки**

Данный параметр позволяет выбрать несколько камер одновременно. Чтобы открыть меню ручного режима записи, выберите **Запись > Ручной режим записи** и установите флажки напротив камер, чтобы начать или остановить запись в ручном режиме.

Автоматическое архивирование

Можно выбрать регистраторы для автоматической архивации на локальное или внешнее хранилище. На регистраторе также можно выбрать время этих действий (например, только ночью). Функция автоматической архивации по умолчанию отключена.

После того как выбраны все требуемые параметры, нажмите Apply (Применить), чтобы сохранить изменения, а затем Exit (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Примечание. Автоматическая архивация возможна только на локальное или сетевое хранилище. Нельзя автоматически архивировать на жесткий диск регистратора.

Настройка параметров автоматической архивации

1. На панели инструментов меню нажмите **Recording (Запись) > Auto Archive Settings (Параметры автоматической архивации)**.
2. Введите требуемые настройки.



Параметр	Описание
1. Настройки архив.	Установите флажок, чтобы включить функцию автоматической архивации.
2. Время начала и окончания	Введите время начала и окончания, и даты для автоматической архивации.
3. Интервал	Выберите интервал записи. Записи автоматически архивируются в этом интервале, с времени/даты начала до времени/даты окончания.
4. Архивировать файл	Выберите камеры для автоматической архивации, а также тип архивируемых записей. Для архивации можно выбрать снимки и видео. Можно архивировать пять типов видеозаписей: «Вручную», «Непрерывная», «Движение», «Сигнал тревоги» и «VCA». Можно выбрать несколько типов. Если необходимо скопировать настройки для других камер, нажмите кнопку Сору (Копировать) и выберите необходимые камеры. Нажмите ОК для возврата к окну настроек архивации файлов.
5. Правило «Устройство заполнено»	Выбор режима отклика видеорегистратора на заполненное внешнее или системное хранилище и отсутствие свободного места для сохранения новых данных. Функция перезаписи включена по умолчанию.
6. Тип устройства	Выбор места для архивации записей: на локальное устройство, например, жесткий USB-диск, или на сетевое хранилище.
7. Выбор устройства	Если к регистратору подключено несколько запоминающих устройств, выберите устройство, используемое для автоматической архивации.

3. Нажмите **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки, и **Exit (Выход)**, чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

4. Для получения сведений о состоянии автоматической архивации нажмите **Recording** (Запись) > **Auto Archive Status** (Состояние автоматической архивации). Эти сведения нельзя изменить.

Горячее резервирование

Можно настроить резервный видеорегиистратор в качестве подчиненного устройства (горячее резервирование) для четырех ведущих устройств TVN 22(P). Такое подчиненное устройство будет осуществлять непрерывный мониторинг ведущих устройств, и в случае отказа одного из них, подчиненное устройство может взять на себя запись, пока отказ не будет устранен. После восстановления штатного функционирования отказавшего устройства подчиненное устройство перешлет свои записи на жесткие диски восстановленного устройства, чтобы запись была непрерывной.

Устройство горячего резервирования одновременно может обеспечивать резервное копирование только одного ведущего устройства. В случае отказа нескольких ведущих устройств, резервное устройство будет осуществлять резервное копирование только для устройства, отказавшего первым.

Все устройства должны иметь одинаковое количество каналов.

Нельзя комбинировать устройства TVN 22 и TVN 22P.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Камера, подключенная к TVN 22S через PoE-порты, не может быть добавлена в функцию горячего резервирования.

Для должного функционирования возможности переключения при отказе, необходимо учесть следующие моменты:

- требуется стабильное сетевое подключение;
- Для основного видеорегиистратора должно быть доступно минимум 10 Мб/с незанятой пропускной способности. Основной и резервный видеорегиистраторы должны иметь одинаковое количество камер
- в идеале резервный и основной видеорегиистраторы должны иметь одинаковую емкость запоминающего устройства, чтобы резервный регистратор мог заменить основной регистратор в случае его длительного отказа.

Настройка видеорегиистратора горячего резервирования:

1. На панели инструментов меню нажмите **Recording** (Запись) > **Hot Spare** (Горячее резервирование).
2. Сначала настройте ведущие видеорегиистраторы.

Для каждого ведущего видеорегиистратора поставьте флажок **Normal Mode** (Обычный режим) и **Enable** (Включить). Введите IP-адрес и пароль для каждого видеорегиистратора.



3. Настройте видеорегистратор горячего резервирования.

Установите флажок **Recovery Unit** (Резервное устройство).

Примечание. После включения горячего резервирования эту функцию необходимо добавить на сервер, чтобы она стала доступной.

4. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
5. Нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра, или продолжите настройку параметров видеорегистратора.

Запись на SD-карту

Запись обычно ведется на локальный жесткий диск регистратора. Тем не менее в случае проблемы со связью между камерой и регистратором (например, при сбое соединения) изображения с камеры невозможно сохранять на жестком диске. В этом случае их можно записывать на внутреннюю SD-карту памяти в камере. Камера должна быть при этом в рабочем состоянии и подключена к сети.

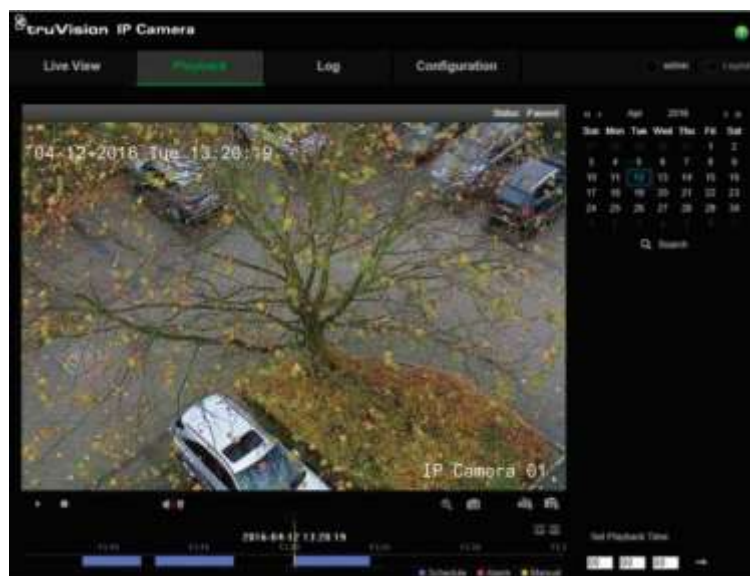
Примечание. Функция записи на SD-карту доступна, только если в камере установлена SD-карта.

При записи на SD-карту используется буфер памяти на 15 секунд для предварительной записи события (время предварительной записи по умолчанию — 15 секунд). Запись продолжается до восстановления соединения. Запись также включает в себя буфер памяти для дозаписи события (время дозаписи по умолчанию — 10 секунд). Дозапись — это длительность буфера памяти события после восстановления связи между камерой и регистратором.

После восстановления связи между камерой и регистратором записанные на SD-карте изображения автоматически копируются на регистратор и сохраняются на жестком диске. Записанные изображения вставляются в то место, где регистратор остановил запись. Таким образом, в режиме воспроизведения не будет отсутствующих или утерянных изображений.

При воспроизведении записей непосредственно с SD-карты они имеют метку «Расписание» в записи камеры. См. Рис. 27 на странице 120.

Рис. 27. Запись изображения на SD-карту в режиме воспроизведения



Перед тем как настраивать запись на SD-карту, необходимо вставить SD-карту в камеру и инициализировать ее (отформатировать). Дальнейшая настройка в камере не требуется, поскольку регистратор берет на себя управление камерой.

Настройка записи на SD-карту

1. Откройте меню **Configuration** (Настройка) в браузере.
2. В разделе **Camera Setup** (Настройка камеры) добавьте требуемую камеру (правильный пароль и имя пользователя).
3. Нажмите **Recording** (Запись) > **Recording Schedule** (Расписание записи).
4. Выберите требуемую камеру.
5. Установите флажок **Enable Recording** (Включить запись) (если требуется, установите расписание).
6. Нажмите кнопку **Advanced** (Дополнительно), чтобы открыть меню **Advanced** (Дополнительно).
7. Установите флажок **Enable EFR** (Включить EFR).

Когда камера находится в автономном режиме, она будет вести запись на собственную SD-карту. Затем это видео будет синхронизировано с жестким диском видеорегистратора, когда камера опять перейдет в онлайн-режим.

8. Нажмите **OK** для возврата в меню «Расписание записи».
9. Нажмите **Save** (Сохранить), чтобы сохранить изменения и вернуться в режим прямого просмотра.

Глава 13

Настройка тревоги и событий

В этой главе описывается меню настройки сигналов тревоги и событий, а также приводится дополнительная информация о различных типах тревог и соответствующих ответных реакциях. Сигналы тревоги — это любые уведомления, связанные либо с физическими тревожными входами на видеорегистраторах, либо с другими проблемами, такими как ошибки устройства, проблемы сети и потеря видеосигнала.

Настройка тревожных входов


Видеорегистратор можно настроить на включение записи при поступлении сигнала тревоги от внешнего устройства (например, PIR-датчика, сухих контактов...). Это физические входы на IP-камере и видеорегистраторе.

Настройка внешних тревожных входов:

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Alarm Input** (Тревожный вход).



2. Выберите номер тревожного входа камеры, который соответствует разъему на задней панели видеорегистратора, и введите, если требуется, имя входа.

3. Выберите тип тревожного входа: «НР» (Нормально разомкнутый) или «НЗ» (Нормально замкнутый). Значение по умолчанию — «НР» (Нормально разомкнутый).
4. Установите флажок **Enable Alarm Input** (Включить тревожный вход) и нажмите кнопку **Actions**  (Действия), чтобы настроить правила для иницируемых камер, расписания их готовности, способ уведомления о сигналах тревоги и соответствующие функции PTZ.
5. Выберите камеры, иницируемые при обнаружении внешнего сигнала тревоги.

В окне «Действия» откройте вкладку **Trigger Channel** (Активация канала) и выберите камеры, иницируемые для записи при обнаружении сигнала тревоги. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

6. Выберите расписания записи для внешнего сигнала тревоги.

В окне «Действия» откройте вкладку **Arming Schedule** (Расписание готовности) и выберите день недели и периоды времени в течение дня, когда может записываться движение. Можно задать до 8 временных периодов в день. Значение по умолчанию — 24 часа.

Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **Copy** (Копировать), чтобы скопировать настройки на другие дни недели.

Примечание. Заданные периоды времени не могут перекрываться.

7. Выберите способы реакции на внешний сигнал тревоги.

В окне Actions (Действия) откройте вкладку **Actions** (Действия), чтобы задать для видеорегистратора способ уведомления о сигнале тревоги. Выберите один или несколько типов уведомления. Список доступных действий см. в разделе «Ответные действия на сигнал тревоги» ниже.

Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **OK** для возврата в предыдущее окно.

8. Выберите ответную PTZ-функцию камеры на внешний сигнал тревоги.

В окне «Действия» откройте вкладку **PTZ Linking** (Связывание PTZ). Выберите камеру PTZ и укажите предустановку, заданный маршрут или маршрут патрулирования, которые должны быть иницированы при обнаружении сигнала тревоги.



Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

9. Нажмите кнопку **OK** для возврата к окну входа тревоги.

10. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Ответные действия на сигнал тревоги

При настройке правил обнаружения сигналов тревоги можно указать для видеорегистратора способ уведомления о сигнале тревоги или событии. Можно выбрать несколько типов уведомлений.

Не все ответные действия на сигнал тревоги доступны для всех типов сигнала тревоги.

Ответными действиями на сигнал тревоги являются:

- **Мониторинг всего экрана:** при срабатывании сигнала тревоги на мониторе (мониторе VGA или HDMI) появляется изображение в режиме реального времени. Если сигналы тревоги поступают одновременно, изображения выводятся по одному с интервалом в 10 секунд (время задержки по умолчанию). Можно задать другое время задержки с помощью параметра «Время задержки» в меню «Настройки отображения > Экран макета». При прекращении сигнала тревоги циклический вывод изображений прекращается и происходит возврат в режим прямого просмотра. Этот параметр сигналов тревоги необходимо выбрать для каждого канала, где он необходим.
- **Включить звуковое оповещение:** при обнаружении системой или камерой события или сигнала тревоги срабатывает звуковое оповещение.
- **Уведомить тревожный узел:** отправка сигнала приложению TruVision Navigator или другим программным приложениям при обнаружении сигнала тревоги или события.
- **Отправить электронное сообщение:** отправка электронного сообщения при обнаружении сигнала тревоги или события. Информацию о настройке видеорегистратора для отправки электронных сообщений см. в разделе «Настройки электронной почты» на стр. 103.
- **Загрузка снимков на FTP-сервер:** Делает захват изображения при срабатывании сигнала тревоги и загружает изображение в сетевое хранилище или на сервер FTP.
- **Воспроизвести аудиофайл:** при обнаружении системой или камерой уведомления или сигнала тревоги срабатывает аудиофайл тревоги. Дополнительную информацию см. в разделе «Звуковой сигнал оповещения» на стр. 125.
- **Включить тревожный выход:** включение одного или нескольких тревожных выходов при поступлении уведомления о внешнем сигнале тревоги. Информацию о настройке тревожного выхода см. в разделе «Настройка тревожных выходов» ниже.

Настройка тревожных выходов

Видеорегистратор можно подключить к системе оповещения, например, к сирене или к охранной системе, которая запустится при появлении сигнала тревоги.

Можно установить продолжительность активности сигнала тревоги, а также расписание активации тревожных выходов. А-выходы — это физические выходы на видеорегистраторе. Маркировка «А» значит «Аналоговый». D-выходы — это физические выходы на IP-камере. Маркировка «D» значит «Цифровой».

Настройка тревожного выхода

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Alarm Output** (Тревожный выход).
2. Выберите тревожный выход.
3. Установите интервал времени от 5 до 600 секунд, или выберите пункт **Manually Clear** (Ручное удаление).

Значение задержки указывает, как долго будет оставаться активным сигнал тревоги после прекращения работы сигнализации. Если выбрать **Manually Clear** (Ручное удаление), сигнал тревоги будет поступать до тех пор, пока его не отключат вручную нажатием кнопки тревоги на пульте дистанционного управления (см. «Запуск вручную» на стр. 125).

4. Выберите расписание записи для тревожного выхода.

Нажмите кнопку **Actions** (Действия) и выберите день недели и периоды времени в течение дня, когда может записываться движение. Можно задать до 8 временных периодов в день. Значение по умолчанию — 24 часа.

Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **Copy** (Копировать), чтобы скопировать настройки для других дней недели и праздничного периода.

Примечание. Заданные периоды времени не могут перекрываться.

Нажмите кнопку **OK** для возврата к окну тревожного выхода.

5. Если требуется, нажмите **Copy** (Копировать), чтобы скопировать данные настройки на другие камеры, а затем **Apply** (Применить), чтобы сохранить изменения.
6. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Запуск вручную

Меню запуска вручную позволяет активировать выходы видеорегистратора вручную.

Инициирование и сброс тревожных выходов вручную:

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Manual Trigger** (Запуск вручную).
2. Выберите необходимый тревожный выход и нажмите одну из следующих кнопок:

Trigger / Clear (Активировать / Очистить): активация или остановка тревожного выхода. Если имеется только один тревожный выход, кнопка **Trigger All** (Активировать все) запускает только один выход.

Clear All (Очистить все): одновременный сброс всех тревожных выходов.

3. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра. Сигнализация отключится.

- или -

Нажмите кнопку **Alarm** (Тревога) на передней панели или. Сигнализация отключится.

Звуковой сигнал оповещения

Меню «Звуковой сигнал оповещения» позволяет просматривать и редактировать записанные аудиофайлы.

Вы можете записывать собственные звуковые сообщения и заносить их в память регистратора для последующего воспроизведения при срабатывании тревоги. В регистраторе может храниться до 16 аудиофайлов, включая пять образцов аудиофайлов, имеющих в регистраторе. Максимальная продолжительность сообщения составляет 20 секунд, объем — 60 килобайт. Предпочтительными типами аудиофайлов являются G7.11 и WAV.

Администратор загружает аудиофайлы в регистратор посредством веб-браузера или приложения с поддержкой SDK. Имеется пять образцов аудиофайлов на английском языке.

- An alarm has been triggered. Please leave the premises immediately. (Сработал сигнал тревоги. Немедленно покиньте помещение.)
- An alarm has been triggered. The police have been notified. (Сработал сигнал тревоги. Полиции направлено оповещение.)
- These premises are monitored by video surveillance. (Данные помещения находятся под видеонаблюдением.)

- You have entered a restricted area. Please exit this area immediately. (Вы находитесь в запретной зоне. Немедленно покиньте территорию.)
- Security breach. The alarm has been triggered. (Нарушение безопасности. Запущен сигнал тревоги.)

Импорт аудиофайла с тревожным сообщением

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Alarm Audio** (Звуковой сигнал оповещения).

Примечание. Чтобы изменить имя аудиофайла, нажмите кнопку **Изменить** для требуемого файла и введите новое имя.

2. Чтобы импортировать файл, нажмите кнопку **Import** (Импортировать). Появится следующий экран:
3. В списке **Device Name** (Название устройства) выберите носитель.
4. В списке **Import to** (Импортировать в) выберите номер аудиофайла, выберите аудиофайл в списке, а затем нажмите **Import** (Импортировать) для возврата к экрану звукового оповещения.

Примечание. Поскольку уже имеется пять образцов аудиофайлов, можно импортировать до 11 аудиофайлов.

Удаление файла со звуковым сигналом оповещения

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Alarm Audio** (Звуковой сигнал оповещения).
2. Выберите файл для удаления и нажмите кнопку **Delete** (Удалить).

Примечание. В списке всегда будет находиться не менее пяти аудиофайлов.

Настройки зуммера

При поступлении тревожного оповещения от системы или камеры видеорегистратор может отреагировать сигналом предупредительного зуммера. Продолжительность сигнала зуммера — это время, в течение которого будет звучать сигнал зуммера, при поступлении непрерывного сигнала тревоги. Например, при постоянном срабатывании физического тревожного входа, сигнал зуммера прекратится по истечении указанного времени. Выберите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Buzzer Settings** (Настройки зуммера) и установите продолжительность срабатывания сигнала зуммера при поступлении тревожного сигнала от системы или камеры. Выберите значение: Mute, 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 60 s, 120 s, 240 s или Constant («Без звука», 5 с, 10 с, 20 с, 30 с, 60 с, 120 с, 240 с или «Постоянный»). Значение по умолчанию — Mute (Без звука).

Уведомления о событиях

Можно настроить добавление уведомлений о сигналах тревоги и событиях в значок подсказки о событии центра сигналов тревоги, отображаемый в режиме прямого просмотра. Если нажать значок, откроется окно центра сигналов тревоги со списком всех уведомлений о тревоге и событиях. Информацию о значке состояния, отображаемом в экранном меню, см. в разделе «Информация о состоянии» на стр. 30.

Имеются различные типы уведомлений о событиях:

- **Жесткий диск заполнен:** все установленные жесткие диски заполнены, дальнейшая запись видео невозможна.
- **Ошибка жесткого диска:** Возникли ошибки при записи файлов на жесткий диск, жесткий диск отсутствует или не определяется.
- **Сеть отключена:** сетевой кабель не подключен.
- **Обнаружен повторяющийся IP-адрес:** имеется конфликт IP-адресов с другой системой в сети.
- **Неверное имя пользователя:** неправильное имя пользователя или пароль.
- **Неправильная запись** дальнейшая запись файлов на жесткий диск невозможна. Это может быть следствием отключения параметра перезаписи, что приводит к блокированию записанных файлов и невозможности их удаления.
- **Исключение горячего резервирования:** ошибки резервного жесткого диска.
- **Перегрузка PoE по мощности:** обнаружена перегрузка PoE по мощности (только для TVN 22S)
- **Потеря видеосигнала:** видеоизображение потеряно. Видеосигнал может быть потерян в результате неисправности камеры, и отключения или повреждения камеры.
- **Активирован тревожный вход:** поступление сигнала тревоги от внешнего устройства (например, PIR-датчика, сухих контактов...)
- **Обнаружено вмешательство в камеру:** изображение с камеры изменилось. Например, кто-то намеренно заблокировал камеру, обрызгав объектив краской или переместив камеру.
- **Обнаружено движение:** обнаружено движение.
- **Конфликт адреса IP-камеры:** конфликт в настройке IP-адреса.
- **Разрешение или скорость передачи данных подпотока не поддерживаются**
- **Обнаружено пересечение линии:** обнаружены люди, машины или объекты, пересекающие указанную линию или область на экране.
- **Обнаружено вторжение в периметр:** обнаружен вход в указанную область в зоне наблюдения.

- **Исключение аудиовхода:** камера обнаружила звуки, превышающие пороговое значение.
- **Внезапное изменение интенсивности звука:** Камера обнаружила внезапное изменение интенсивности звука.
- **Обнаружено лицо:** камера обнаружила движущееся к ней лицо человека.
- **Обнаружена расфокусировка:** размытость изображения, вызванная расфокусировкой объектива.
- **Внезапное изменение обстановки:** камера обнаружила изменение обстановки, вызванное преднамеренным вращением камеры.
- **Обнаружен вход в область:** Камера обнаружила, что объект (например, транспортное средство, люди или другие объекты) вошел в заданную область.
- **Обнаружен выход из области:** Камера обнаружила, что объект (например, транспортное средство, люди или другие объекты) вышел из заданной области.
- **Забытый предмет:** Камера обнаружила, что в заданной области оставлен объект, например, ручной багаж.
- **Объект удален:** Камера обнаружила, что из заданной области был удален объект, например, демонстрируемый экспонат.
- **Диск для чтения/записи заполнен на 95%:** Диск чтение/запись практически заполнен.
- **Все жесткие диски заполнены.**
- **Сигнал тревоги о работоспособности:** Это событие ОН. Нет связи между панелью вторжения и видеорегистратором.
- **Сигнал тревоги о включении:** Это событие ОН. Панель вторжения была включена.
- **Сигнал тревоги о выключении:** Это событие ОН. Панель вторжения была выключена.
- **Сигнал тревоги о вторжении:** Это событие ОН. Панель вторжения инициировала сигнал тревоги о вторжении.

Настройка отправки уведомлений о вторжениях:

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Notifications** (Уведомления).
2. Поставьте флажок **Display Event Icon** (Отображать значок события), чтобы значок событий появлялся в экранном меню в режиме прямого просмотра при инициировании сигнала тревоги или события (по умолчанию включено).
3. В разделе **Event Hint Settings** (Настройки подсказки события) нажмите кнопку **Actions** (Действия). Из раскрывающегося списка выберите уведомления о событиях, которые должны отображаться в центре сигналов тревоги в режиме

прямого просмотра, и нажмите **ОК**. Полный список см. в разделе «Уведомления о событиях» на стр. 127.

4. Выберите приоритетность событий: $VCA < Motion$ ($VCA < \text{Движение}$) или $VCA > Motion$ ($VCA > \text{Движение}$). По умолчанию задано $VCA < Motion$ ($VCA < \text{Движение}$), когда движение имеет приоритет перед VCA.
5. Выберите уведомление о техническом событии и как видеорегистратор должен реагировать на него.

В разделе **Notification Type** (Тип уведомления) выберите нужное уведомление о техническом событии:

- **Жесткий диск заполнен:** все установленные жесткие диски заполнены, дальнейшая запись видео невозможна.
- **Ошибка жесткого диска:** Возникли ошибки при записи файлов на жесткий диск, жесткий диск отсутствует или не определяется.
- **Сеть отключена:** сетевой кабель не подключен.
- **Обнаружен повторяющийся IP-адрес:** имеется конфликт IP-адресов с другой системой в сети.
- **Неверное имя пользователя:** неправильное имя пользователя или пароль.
- **Abnormal Record ()** дальнейшая запись файлов на жесткий диск невозможна. Это может быть следствием отключения параметра перезаписи, что приводит к блокированию записанных файлов и невозможности их удаления.
- **Исключение горячего резервирования:** ошибки резервного жесткого диска.
- **Перегрузка PoE по мощности:** обнаружена перегрузка PoE по мощности (только для TVN 22S)

Отметьте один или несколько вариантов поведения системы: «Включить звуковое оповещение», «Уведомить тревожный узел», «Отправить электронное сообщение» и «Активация тревожного выхода».


Примечание. Список доступных способов реагирования зависит от выбранного типа уведомления.

6. Повторите шаг 5 для других типов уведомлений.
7. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
8. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Определение потери видеосигнала

Видеосигнал может быть потерян в результате неисправности камеры, и отключения или повреждения камеры. Для видеорегистратора можно настроить обнаружение потери видеосигнала и уведомление системы.

Настройка обнаружения потери видеосигнала:

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Video Loss** (Потеря видеосигнала).
2. Выберите камеру, для которой требуется настроить обнаружение потери видеосигнала.
3. Чтобы включить данную функцию, установите флажок **Enable Video Loss Alarm** (Включить сигнал тревоги при потере видеосигнала).
4. Нажмите кнопку **Actions**  (Действия), чтобы открыть окно действий.
5. Задайте расписание готовности для обнаружения потери видеосигнала.

Откройте вкладку **Actions** (Действия) и выберите расписание включения обнаружения потери видеосигнала. Расписание можно устанавливать на всю неделю или на любой день недели и задавать до восьми временных периодов в день. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

6. Выберите способ ответной реакции на сигнал тревоги.

Откройте вкладку **Arming Schedule** (Расписание активации) и выберите для регистратора необходимый способ уведомления о потере видеосигнала. Выберите один или несколько вариантов: «Мониторинг в полноэкранном режиме», «Включить звуковое оповещение», «Уведомить тревожный узел», «Отправить электронное сообщение» и «Активация тревожного выхода». Описание см. в разделе «Ответные действия на сигнал тревоги» на стр. 123. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

7. Нажмите кнопку **OK** для возврата в главное окно.
8. Если требуется, нажмите **Copy** (Копировать), чтобы скопировать данные настройки на другие камеры, а затем **Apply** (Применить), чтобы сохранить изменения.
9. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Настройка тревожного узла

Если настроен тревожный узел, при срабатывании сигнализации видеорегистратор отправляет сигнал на данный узел. Пример тревожного узла — сервер TruVision Navigator. Обратите внимание, что для приложений тревожного узла необходимо установить пакет SDK к видеорегистраторам TruVision, чтобы успешно получать уведомления от видеорегистратора.

Настройка тревожного узла

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Alarm Host Setup** (Настройка тревожного узла).
2. Введите IP-адрес и порт тревожного узла.

IP-адрес тревожного узла представляет собой IP-адрес удаленного ПК, где установлено программное обеспечение Network Video Surveillance. Значение порта тревожного узла должно совпадать со значением порта мониторинга сигналов тревоги для программного обеспечения. Можно задать до трех тревожных узлов. Для каждого тревожного узла порты по умолчанию — 5001, 5002 и 5003.



3. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
4. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Уведомление о вторжении

Данный регистратор имеет программный модуль приема тревожных сигналов для оповещения о работоспособности. Благодаря этому панели вторжения Aritech могут сообщать регистратору по IP-адресу о SIA- и XSIA-событиях. Эти события можно связывать с действиями регистратора.

Поддерживаются следующие панели Aritech.

- ATS Master (только регион EMEA)
- Advisor Advanced
- Панели NetworX

В регистраторе можно настроить до трех панелей. Каждая панель может сообщать максимум о 32 зонах вторжения (зона — это вход панели вторжения).

Данные панели должны поддерживать протоколы отчета SIA или XSIA. Они могут сообщать регистратору о следующих типах тревоги.

- Событие включения
- Событие выключения
- Тревожное событие, имеющее символ «A» в качестве второго символа в коде SIA/XSIA

Сигнал тревоги о вторжении _BA (сигнал тревоги о взломе)	Сигнал тревоги о вторжении _TA (сигнал тревоги о вмешательстве)
Сигнал тревоги о вторжении _EA (сигнал тревоги и открытие запасных выходов)	Сигнал тревоги о вторжении _UA (технический сигнал тревоги [общего характера])
Сигнал тревоги о вторжении _FA (сигнал тревоги о пожаре)	Сигнал тревоги о вторжении _WA (технический сигнал тревоги [вода])
Сигнал тревоги о вторжении _GA (технический сигнал тревоги [газ])	Сигнал тревоги о вторжении _ZA (технический сигнал тревоги [низкая температура])
Сигнал тревоги о вторжении _HA (сигнал тревоги об ограблении)	Сигнал тревоги о пульсации на панели
Сигнал тревоги о вторжении _JA (пользовательский код вмешательства)	Сигнал тревоги о постановке панели на охрану
Сигнал тревоги о вторжении _KA (технический сигнал тревоги [высокая температура])	Сигнал тревоги о снятии панели с охраны
Сигнал тревоги о вторжении _MA (медицинская тревога)	Сигнал тревоги о вторжении _HV (подтвержденное ограбление)
Сигнал тревоги о вторжении _PA (тревожная сигнализация)	Сигнал тревоги о вторжении _NV (подтвержденный взлом)
Сигнал тревоги о вторжении _QA (сигнал тревоги о чрезвычайной ситуации)	

- Сигнал тревоги о работоспособности




На панели вторжения настройте видеорегистратор как обычную станцию мониторинга. Используйте ОН версии 3, чтобы регистратор понимал формат данных.

Настройка тревожной панели в регистраторе

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Intrusion Panel** (Настройка панели вторжения).
2. В окне настройки панели вторжения введите требуемые настройки.



Параметр	Описание
Настройка параметров соединения для панели вторжения.	
1. Включить соединение панели вторжения	Установите этот флажок, чтобы включить соединение с панелью вторжения.
2. Выбор панели вторжения	Выберите панель, которую требуется настроить. Можно настроить до трех панелей.
3. Имя панели вторжения	Введите название панели.
4. Число зон	До 32 зон панели могут посылать отчеты регистратору. Это число нельзя увеличить, но вы можете назначить другой идентификатор для каждой зоны в меню «Настройка зоны вторжения».
5. IP-адрес панели вторжения	Введите IP-адрес панели. IP-адрес должен относиться к той же сети, что и регистратор.
6. Порт сервера	Введите порт, используемый для сообщения о событиях. Значение по умолчанию — 9999. Этот номер порта должен соответствовать номеру порта, настроенному на панели вторжения.
Настройте параметры сигнала тревоги о работоспособности.	
7. Включить сигнал тревоги о работоспособности панели	Установите этот флажок, чтобы включить сигнал тревоги о работоспособности панели. После этого сигнал тревоги о работоспособности панели будет поступать на регистратор.
8. Интервал сигнала тревоги (с)	Введите интервал времени между двумя сигналами о работоспособности. Он измеряется в секундах. Значение по умолчанию — 120 с. Этот интервал используется, даже если снят флажок «Включить сигнал тревоги о работоспособности панели». Чтобы включить сигнал тревоги о работоспособности в случае отсутствия сигнала о работоспособности в течение этого интервала, установите флажок «Включить сигнал тревоги о работоспособности панели».

Параметр	Описание
	Интервал сигнала о работоспособности регистратора всегда должен быть больше соответствующего интервала сигнала панели вторжения.
Метод связывания	Нажмите кнопку  для настройки действий, связанных с событием для включения панели. Перейдите к этапу 3.
Настройте события для включения панели.	
10. Включить событие для запуска панели	Установите этот флажок, чтобы включить сигнал тревоги о включении панели. В случае активации панели видеорегистратор получит соответствующее сообщение.
11. Метод связывания	Нажмите кнопку  для настройки действий, связанных с событием для включения панели. Перейдите к этапу 3.
Настройте параметры сигнала тревоги о выключении панели.	
12. Включить сигнал тревоги о выключении панели	Установите этот флажок, чтобы включить сигнал тревоги о выключении панели. В случае отключения панели видеорегистратор получит соответствующее сообщение.
13. Метод связывания	Нажмите кнопку  для настройки действий, связанных с событием для включения панели. Перейдите к этапу 3.
14. Отключение действий	Установите этот флажок, чтобы разрешить выполнение действий по событию/сигналу тревоги и повлиять на характер ведения записи. По умолчанию эта функция отключена. См. «Деактивировать действия» на стр. 141 для получения дополнительной информации.

3. Чтобы настроить действия для получаемых сигналов о работоспособности, включении и отключении панели, нажмите **Action** (Действие), а затем щелкните каждую вкладку:

Активация канала	Выберите камеры, которые будут записываться в случае сигнала тревоги. Запись с камер будет вестись согласно установленным для основного потока параметрам (сигнала тревоги). Записи будут длиной 10 секунд для каждой назначенной камеры.
------------------	---



Расписание готовности Настройте расписание готовности для действий. Можно задать до восьми периодов в день. Значение по умолчанию — 24 часа.



Действия: Выберите действия, которые требуется выполнять при получении сигнала тревоги.

- Полноэкранный мониторинг
- Включить аудиосигнал тревоги
- Включить звуковой сигнал тревоги (зуммер)
- Уведомить тревожный узел (поддерживается ПО TruVision Navigator 7.0 и выше)
- Загрузка снимков на FTP-сервер
- Активировать тревожный выход

Связывание PTZ Выберите камеру PTZ, а также предустановку, заданный маршрут или маршрут патрулирования, которые должны быть инициированы при обнаружении сигнала тревоги/события.



Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **OK** для возврата в главное окно.

4. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить параметры настройки панели вторжения.
5. Нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Настройка зон в тревожной панели

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup** (Настройка сигналов тревоги и событий) > **Intrusion Zone Setup** (Настройка зоны вторжения).
2. В меню **Select Intrusion Panel** (Выбор панели вторжения) выберите панель вторжения 1, 2 или 3.
3. Выберите требуемый идентификатор зоны. Максимальное значение — 32. Совпадение числа с номером зоны необязательно.
4. В меню **Zone Number** (Номер зоны) выберите требуемый номер зоны. Номером зоны может быть любое действительное число панели. Совпадение этого числа с номером зоны необязательно.
5. Нажмите  кнопку, чтобы назначить действия для выбранного номера зоны.

Активация канала

Выберите камеры, которые будут записываться в случае сигнала тревоги. Запись с камер будет вестись согласно установленным для основного потока параметрам (сигнала тревоги). Записи будут длиной 10 секунд для каждой назначенной камеры.



Расписание готовности

Настройте расписание готовности для действий. Можно задать до восьми периодов в день. Значение по умолчанию — 24 часа.



Действия:

Выберите действия, которые требуется выполнять при получении сигнала тревоги.

- Полноэкранный мониторинг
- Включить аудиосигнал тревоги
- Включить звуковой сигнал тревоги (зуммер)
- Уведомить тревожный узел (поддерживается ПО TruVision Navigator 7.0 и выше)

- Загрузка снимков на FTP-сервер
- Активировать тревожный выход

Связывание PTZ

Выберите камеру PTZ, а также предустановку, заданный маршрут и/или маршрут патрулирования, которые должны быть инициированы при обнаружении сигнала тревоги/события.



Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **OK** для возврата в главное окно.

6. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить параметры настройки панели вторжения.
7. Нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Отправка уведомлений в TVRMobile

ПО TVRMobile версии 3.0 (и выше) может получать сообщения о событиях от видеорегистратора.

Функция «Принудительные уведомления» позволяет TVRMobile уведомлять пользователя о новых сообщениях или событиях, даже если пользователь не работает в данный момент с TVRMobile.

В TVRMobile можно получать события от видеорегистратора и принудительно отображать уведомления об этих событиях пользователю.

Для использования таких уведомлений видеорегистратор должен быть подключен к интернету. Подключение к интернету требуется, даже если телефон или планшет использует Wi-Fi в одной локальной сети с видеорегистратором.

Видеорегистраторы, поддерживающие отправку принудительных уведомлений

- TVN 10 (FW 2.1)
- TVN 21 (FW 3.1)
- TVR 12HD (FW 1.2)
- TVR 15HD (FW 1.0)
- TVR 44HD (FW 1.2)

- TVR 45HD (FW 1.0)
- TVN 11 (FW 1.0)
- TVN 22 (FW 1.0)
- TVN 71 (FW 1.0e)

Какие сетевые настройки должны быть сделаны на видеорегистраторе и в локальной сети?

Для видеорегистратора пользователю необходимо задать адрес шлюза по умолчанию и DNS-адрес.

Адресом шлюза по умолчанию может быть IP-адрес маршрутизатора.

DNS-адресом может быть DNS поставщика интернет-услуг, или может быть использован DNS-адрес Google (8.8.8.8).

The screenshot displays the 'Network Settings' window. It is divided into three sections: 'NIC Settings', 'DNS Server', and 'More Settings'. In the 'NIC Settings' section, the 'IPv4 Default Gateway' field is highlighted with a red rectangle and contains the value '192.168.222.1'. In the 'DNS Server' section, the 'Preferred DNS Server' field is also highlighted with a red rectangle and contains the value '8.8.8.8'. Other visible fields include 'NIC Type' (set to '10M/100M/1000M Self-adaptive'), 'IPv4 Address' (192.168.44.160), 'IPv4 Subnet Mask' (255.255.0.0), 'IPv6 Address' (fe80::c256:e3ff:fe40:cd3a), 'MAC Address' (c0:56:e3:40:cd:3a), 'MTU' (1500 Bytes), 'Server Port' (8000), 'HTTP Port' (80), 'Multicast IP' (empty), 'RTSP Service Port' (554), and 'Total Bandwidth Limit' (204800 Kbps). There is an 'Enable DHCP' checkbox and an 'Enable Telnet' checkbox, both of which are unchecked. A caution message at the bottom of the 'More Settings' section states: 'Caution: Device will reboot automatically after changing and saving new server port setting.'

Помимо настроек DNS и шлюза по умолчанию пользователю необходимо также настроить переадресацию для следующих портов:

- HTTP-порт (по умолчанию: 80) (*)

- RTSP-порт (по умолчанию: 554) (*)
- Порт сервера (по умолчанию: 8000)

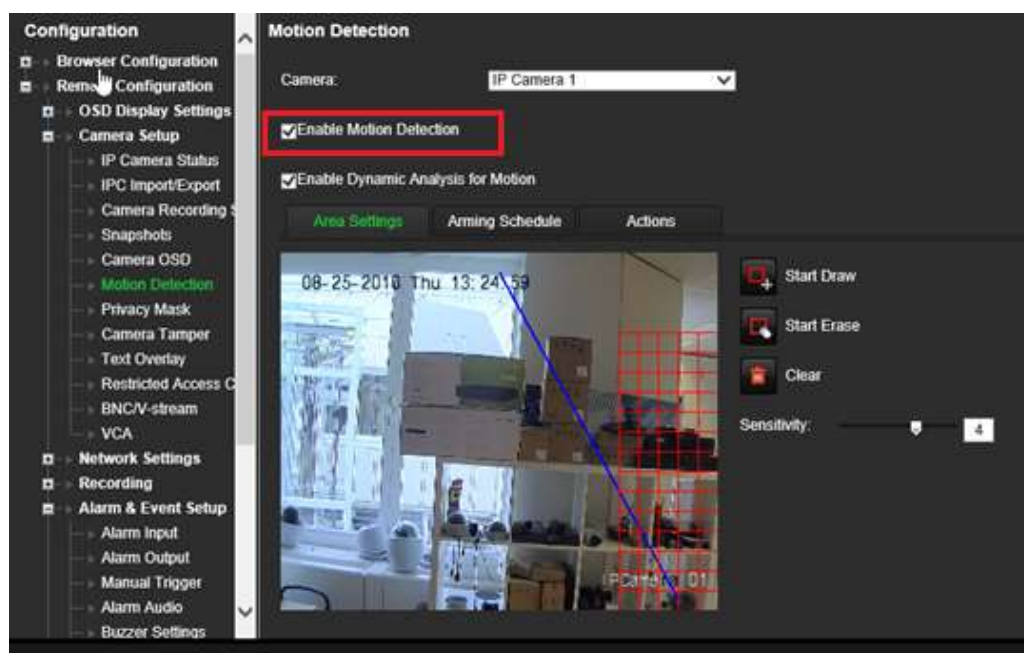
(*) Некоторые поставщики интернет-услуг блокируют порт 80 и (или) 554. Если эти порты заблокированы, используйте порт с номером больше 1024.

Настройка принудительных уведомлений в регистраторе

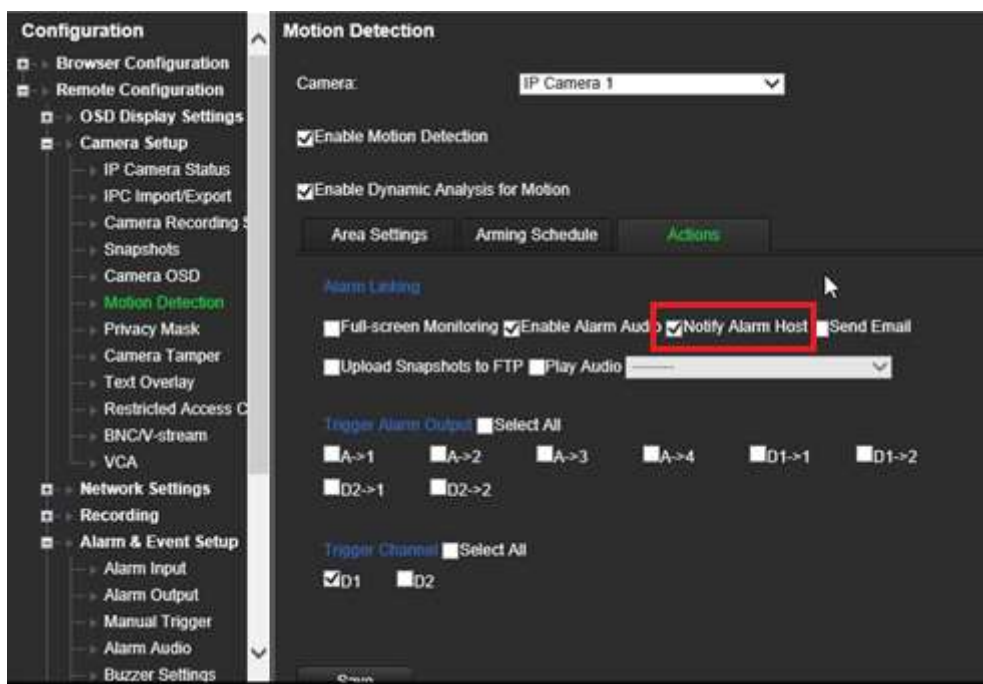
В качестве примера мы покажем, как настроить принудительные уведомления при обнаружении движения.

Необходимо выполнить следующие действия.

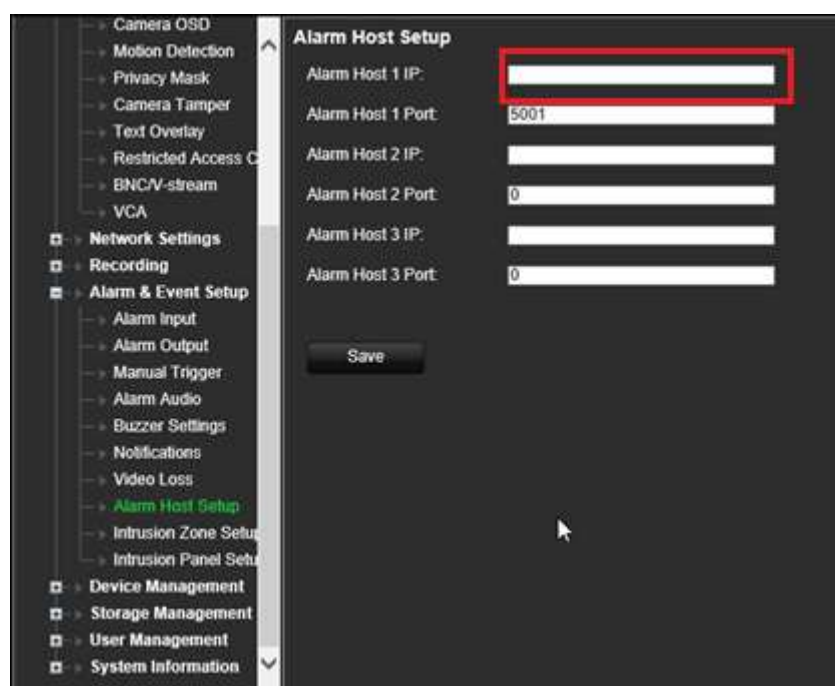
1. Настроить функцию обнаружения движения на камере.



2. Выбрать **Notify Alarm Host (Уведомить тревожный узел)** в качестве действия при обнаружении и движения.



3. Пользователю не нужно вводить целевой адрес в окне настройки *Alarm Host* (Тревожный узел).



Примечание. Информацию о настройке TVRMobile, а также всю отображаемую в приложении информацию можно найти в руководстве пользователя TVRMobile.

Деактивировать действия

Функция «Отключить действия» позволяет отключать выполнение действий по событию/сигналу тревоге и влиять на поведение записи в зависимости от состояния сигнала тревоги на панели.

Действия, связанные с обнаружением движения, VCA и сигналами тревоги (тревожные входы или события панели вторжения), могут быть отключены, когда тревожная выключена. Это предотвратит получение пользователями ненужных уведомлений (push-уведомления, электронные письма, события в TruVision Navigator) или иницилирующих действий (тревожный выход, предустановка PTZ и т. д.).

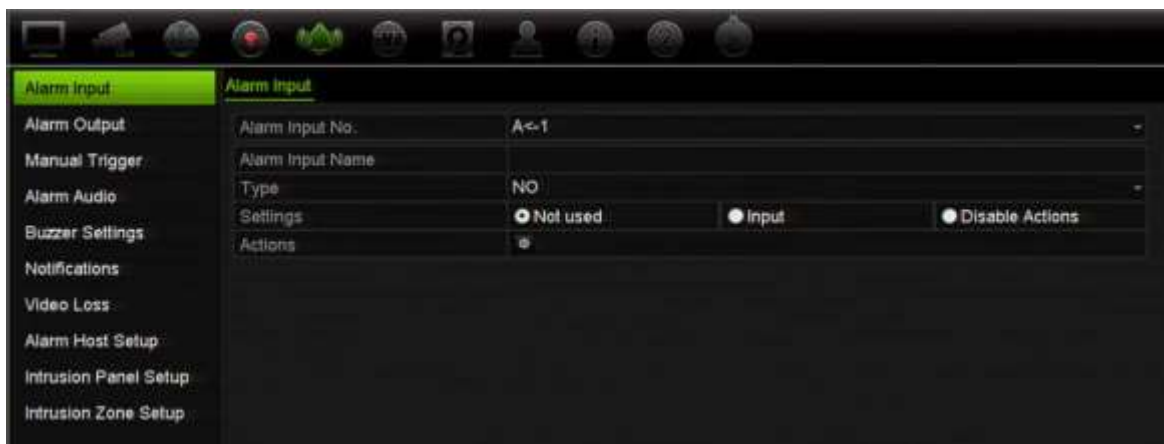
Когда панель снова включается, регистратор возобновит штатную работу и выполнит настроенные действия и записи.

Функцию «Отключить действия» можно использовать через тревожный вход один или через интеграцию ОН.

Эту функцию также можно использовать с панелями сигнализации сторонних производителей.

Чтобы настроить отключение действий через тревожный вход 1:

1. На панели инструментов меню щелкните **Alarm & Event Setup (Настройка сигналов тревоги и событий) > Alarm Input (Тревожный вход)**.



2. Выберите **Disable Actions (Отключить действия)** для тревожного входа 1. Функция «Отключить действия» доступна только для тревожного входа 1.

Примечание. Несмотря на то, что при включении этой функции предусмотрена функция копирования, функцию «Отключить действия» можно использовать только для тревожного входа 1.

3. Убедитесь, что на охранной панели есть релейный контакт для подключения к регистратору. Подключите один провод к тревожному входу 1, а другой Тревожный вход— к одному из соединений заземления («G»).

4. Выберите тип тревожного входа: «НР» (Нормально разомкнутый) или «НЗ» (Нормально замкнутый). Значение по умолчанию — «НР» (Нормально разомкнутый).
5. При срабатывании тревожного входа действия по обнаружению движения и VCA будут отключены.
6. Щелкните **Apply (Применить)**, чтобы сохранить изменения.

Чтобы настроить «Деактивированные действия» на панели аварийной сигнализации (интеграция ОН):

1. На панели инструментов меню нажмите **Alarm & Event Setup (Настройка сигналов тревоги и событий) > Intrusion Panel (Настройка панели вторжения)**.



2. Выберите **Disable Actions (Отключить действия)** для требуемого подключения панели сигнализации. К регистратору можно подключить три панели сигнализации. Функцию «Отключить действия» можно включить для каждой панели.

Не забудьте также установить другие параметры для панели сигнализации. Дополнительную информацию см. в «Уведомление о вторжении» на стр. 131.

3. Щелкните **Apply (Применить)**, чтобы сохранить изменения.
4. Когда панель сигнализации отправляет событие SIA/XSIA для отключения (сообщение OP), регистратор больше не будет выполнять действия для обнаружения движения и VCA или для сигналов тревоги (тревожные входы или события панели вторжения).

Примечание. Действия, настроенные для события отключения, также больше не будут выполняться. Это известное ограничение.

Определение режима записи, если выбрана опция «Деактивировать действия»:

1. На панели инструментов меню щелкните **Device Management (Управление устройством) > General Settings (Общие настройки)**.



2. Выберите один из вариантов **записи поведения для отключения действий**.
Доступные варианты:

Без воздействия на запись: «Отключить действия» не повлияет на записи. Запись со всех камер будет продолжаться по расписанию.

Откл. записи тревоги/события: «Отключить действия» остановит запланированные записи для событий (движение, VCA) и сигналов тревоги (входы сигналов тревоги, сигналы тревоги панели вторжения). Камеры, для которых запланирована непрерывная запись, не остановят запись.

Отключить все записи: «Отключить действия» остановит все записи для всех камер, независимо от расписания или типа записи.

3. Щелкните **Apply (Применить)**, чтобы сохранить изменения.

Режим функционирования выхода аварийной сигнализации, если выбрана опция «Деактивировать действия»

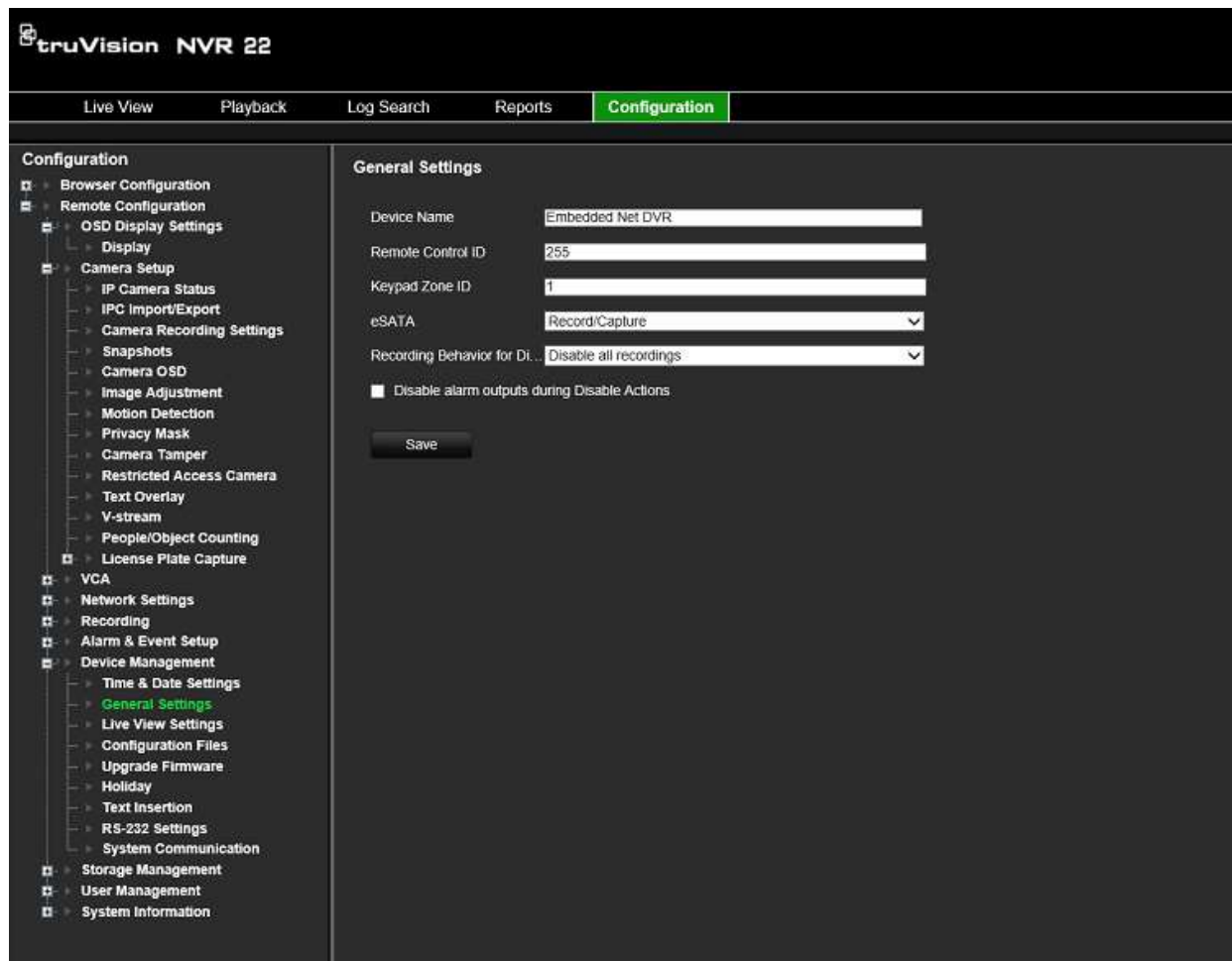
Вы можете выбрать режим функционирования выходов аварийной сигнализации, если выбрана опция «Деактивировать действия».

Эта функция доступна только в веб-режиме.

Дополнительные сведения об опции «Деактивировать действия» см. в разделе «Деактивация действий» на стр. 119.

Чтобы отключить выходы аварийной сигнализации, если выбрана опция «Деактивировать действия»:

1. На панели инструментов меню щелкните **Configuration (Конфигурация) > Device Management (Управление устройством) > General Settings (Общие настройки)**.



2. Установите флажок **Disable alarm outputs during Disable Actions (Отключить выходы аварийной сигнализации если выбрана опция «Деактивировать действия»)**.

Эта функция отключена по умолчанию, что позволяет использовать выходы аварийной сигнализации если выбрана опция Disable Actions (Деактивировать действия).

3. Нажмите **Save (Сохранить)**.

Глава 14

Управление устройствами

В этой главе описаны следующие действия.

- Настройка времени и даты на видеорегистраторе.
- Выбор языка на видеорегистраторе и настройка общих параметров системы, таких как имя устройства, время ожидания меню, требование включения/отключения пароля.
- Импорт/экспорт файлов конфигурации.
- Обновление встроенного ПО.
- Настройка праздничных периодов.
- Настройка параметров RS-232.
- Настройка вставки текста

Настройки времени и даты

Можно настроить дату и время, которые будут отображаться на экране и в записях со штампом времени. Кроме того, можно задать время начала и окончания летнего времени. По умолчанию переход на летнее время отключен. Экран настройки времени см. на Рис. 28 на стр. 146.

Рис. 28. Окно настроек времени и даты



Таблица 14. Описание окна настройки времени и даты

Параметр	Описание
1. Часовой пояс	Выберите часовой пояс из списка.
2. Формат даты	Из раскрывающегося списка выберите нужный формат даты. Формат по умолчанию — ДД-ММ-ГГГГ.
3. Форм. врем.	Выберите из списка 12-часовой или 24-часовой формат времени. Формат по умолчанию — 24-часовой.
4. Отображать день	<p>Установите флажок для отображения дня недели на панели времени монитора.</p> <p>Для включения или отключения установите флажок. По умолчанию выбрано Отключено.</p>
5. Сист. дата	<p>Установка системной даты.</p> <p>По умолчанию используется текущая дата.</p>
6. Сист. время	<p>Установка системного времени.</p> <p>По умолчанию используется текущее время.</p>
7. Автоматическая настройка летнего времени:	<p>При включении переход на летнее время производится автоматически. Зависит от выбранного часового пояса.</p> <p>По умолчанию выбрано Отключено.</p>
8. Включить переход на летнее время	<p>Переход на летнее время вручную. Если выбран этот параметр, параметр <i>Автоматический переход на летнее время</i> выключается.</p> <p>По умолчанию выбрано Отключено.</p> <p>Чтобы включить или отключить переход на летнее время, установите соответствующий флажок.</p>
От	Введите дату и время начала летнего времени.
Кому	Введите дату и время окончания летнего времени.

Параметр	Описание
Сдвиг летнего времени	Задайте величину смещения летнего времени по сравнению со стандартным. Значение по умолчанию — 60 минут.

Общие настройки видеорегистратора

Раздел General Settings (Общие настройки) в меню Device Management (Управление устройством) используется для настройки общих параметров видеопроигрывателя.

Доступные общие параметры см. на Рис. 29 и в Table 14 на стр. 147. Изменения применяются сразу после нажатия кнопки Apply (Применить) для сохранения настроек.

Рис. 29. Общие настройки регистратора



Таблица 15. Описание окна настройки монитора: Общие настройки

Параметр	Описание
1. Язык	Определение языка системы. Выберите в раскрывающемся списке нужный язык и нажмите Применить . Отображаемый язык будет изменен немедленно. Значение по умолчанию — Английский.
2. Имя устройства	Выбор названия видеорегистратора. Щелкните поле редактирования и введите новое название с помощью виртуальной клавиатуры.

Параметр	Описание
3. ИД пульта ДУ	Номер устройства, используемый для видеорегистратора при подключении устройства к пульту дистанционного управления. Значение по умолчанию — 255.
4. ИД зоны клавиатуры	Идентификационный номер зоны клавиатуры.
5. Время ожидания меню	Укажите время в минутах, по прошествии которого экран меню возвращается в режим прямого просмотра. Выберите время в раскрывающемся списке и нажмите кнопку Apply (Применить). Время ожидания меню также обозначает время простоя системы, по истечении которого необходимо будет ввести пароль. Значение по умолчанию — 5 минут.
6. Режим вывода	Выбор из Автоматически, HDMI и VGA. Применимо только для TVN 22 и TVN 22S.
7. Скорость указателя мыши	Изменение скорости указателя мыши. Переместите ползунок на нужный уровень и нажмите кнопку Применить . Значение по умолчанию — самая низкая из четырех скоростей.
8. Включить мастер	Немедленный запуск мастера без перезагрузки системы. Используйте флажок для включения/отключения и нажмите кнопку Применить . По умолчанию включено.
9. Запустить мастер сейчас	Немедленно перезагрузите систему и запустите мастер. По умолчанию выбрано Отключено.
10. Треб. пароль	Настройка запроса пароля для входа в меню. Используйте флажок для включения/отключения и нажмите кнопку Применить . По умолчанию выбрано Отключено.
11. Характер ведения записи при отмене действий	Задайте поведение записи при использовании «Отключить действия». Дополнительные сведения см. на стр. 143. По умолчанию установлено «Без воздействия на запись».

Файлы конфигурации

Настройки конфигурации можно экспортировать с устройства и импортировать на него. Эта функция полезна, когда требуется скопировать настройки конфигурации на другой видеорегистратор или создать резервную копию настроек.

Импорт и экспорт файлов

Подключите внешнее запоминающее устройство к видеорегистратору. Откройте **Управление устройством > Файлы конфигурации** для импорта или экспорта настроек конфигурации. Нажмите **Экспорт**, чтобы экспортировать настройки конфигурации видеорегистратора на внешнее запоминающее устройство. Или

нажмите **Импорт**, чтобы импортировать настройки конфигурации с внешнего запоминающего устройства, и укажите файл конфигурации.

Восстановление настроек по умолчанию

Администратор может сбросить настройки видеорегистратора на заводские. Сетевые данные (в том числе IP-адрес, маска подсети, шлюз, MTU, рабочий режим сетевого адаптера, порт сервера и маршрут по умолчанию) не заменяются значениями по умолчанию.

Восстановление заводских настроек по умолчанию:

1. На панели инструментов меню нажмите **Device Management** (Управление устройством) > **Configuration Files** (Файлы конфигурации).

Примечание. Только администратор может восстанавливать настройки по умолчанию.

2. Порядок восстановления заводских настроек по умолчанию

Нажмите кнопку **Default** (По умолчанию). Введите пароль администратора, нажмите **ОК** и затем нажмите **Yes** (Да), чтобы подтвердить, что вы хотите восстановить все параметры по умолчанию.

— или —

Для сброса всех параметров, кроме настроек сети, на заводские настройки по умолчанию выполните следующие действия:

Нажмите кнопку **Restore** (Восстановить). Введите пароль администратора, нажмите **ОК** и затем нажмите **Yes** (Да), чтобы подтвердить, что вы хотите восстановить все параметры по умолчанию, за исключением сетевых настроек.

3. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить намерение восстановить настройки по умолчанию.

Обновление встроенного системного ПО

Встроенное ПО видеорегистратора можно обновить тремя способами:

- с помощью USB-устройства;
- с помощью веб-браузера видеорегистратора;
- TruVision Navigator. Подробные сведения см. в руководстве пользователя TruVision Navigator.

Файл обновления встроенного ПО называется *TVN22.dav*.

Обновление встроенного ПО системы с помощью USB-устройства:

1. Загрузите последнюю версию встроенного ПО с нашего веб-сайта:

firesecurityproducts.com

2. Подключите USB-устройство к видеорегистратору.
3. На панели инструментов меню нажмите **Device Management** (Управление устройством) > **Upgrade Firmware** (Обновление встроенного ПО).
Откроется список файлов на USB-устройстве.
4. Выберите файл встроенного ПО и нажмите **Upgrade** (Обновить). Чтобы начать процесс обновления, нажмите **Yes** (Да).
5. По окончании процесса обновления перезагрузите видеорегистратор.
Видеорегистратор не перезагрузится автоматически.

Расписания на праздники

Можно отметить праздничные дни, для которых требуется создать отдельное расписание записи. После создания одного или нескольких праздничных дней в расписание записи будет добавлен отдельный параметр (см. раздел «Расписание записи» на стр. 112 руководства).

Настройка расписания записи в праздничные дни:

1. На панели инструментов меню нажмите **Device Management** (Управление устройством) > **Holiday** (Праздники).
2. Выберите в списке праздничный период и нажмите кнопку **Edit** (Изменить), чтобы изменить настройки. Откроется окно изменения.
3. Введите название праздничного периода и нажмите кнопку **Enable** (Включить).
4. Выберите, будет ли праздничный период классифицироваться по дате, неделе или месяцу, а затем введите даты его начала и окончания.
5. Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, а затем **OK**, чтобы вернуться в окно редактирования.
6. Повторите действия 2-5 для остальных праздничных периодов.
7. Нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Вставка текста

Функция вставки текста позволяет вставлять или отображать текст из POS, АТМ и других систем на экране видеорегистратора. Текст сохраняется и получает метку времени вместе с видео. После этого вы можете выполнять поиск текста по определенным видеозаписям. При прямом просмотре или воспроизведении отображение текста можно включить или отключить.

Рисунок 30: Окно «Настройки вставки текста»



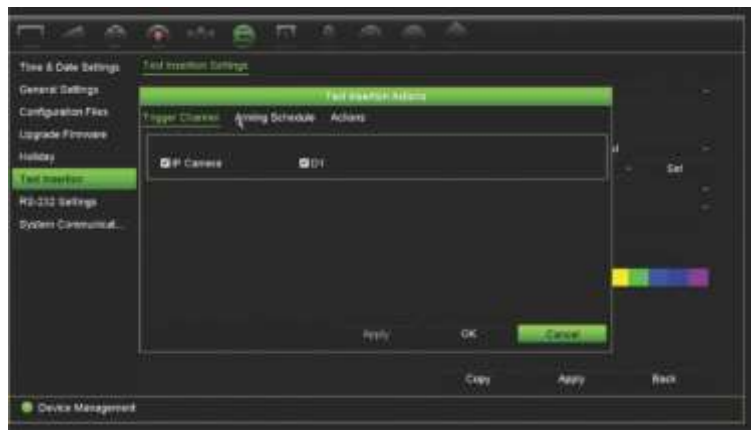
Параметр	Описание
1. Выбрать Text Insertion (Вставка текста)	<p>Выберите канал камеры, к которому необходимо применить вставку текста.</p> <p>Для моделей с 16 или менее каналами: для вставки текста можно использовать все каналы.</p> <p>Для моделей с 32/64 каналами: для вставки текста можно выбрать половину каналов.</p>
2. Enable (Включить)	Выберите для включения вставки текста. По умолчанию выбрано Disable (Отключить).
3. Actions (Действия)	<p>Нажмите кнопку Actions (Действия) , чтобы определить для каждой камеры требуемые действия и расписание готовности с областью вставки текста.</p> <p>Выберите один или несколько вариантов действия: Full-screen Monitoring (Полноэкранный мониторинг), Enable Alarm Audio (Включить звуковое оповещение), Notify Alarm Host (Уведомить тревожный узел), Send Email (Отправить электронное сообщение).</p>
4. Text Insertion Protocol (Протокол вставки текста)	<p>Выберите протокол вставки текста.</p> <p>Universal protocol (Универсальный протокол): без фильтрации входящих данных (по умолчанию).</p> <p>EPSON: для использования с преобразователем текста NPCII.</p> <p>Probridge: для использования с преобразователем текста Probridge 3.</p>
5. Тип соединения	<p>Выберите тип соединения преобразователя с видеорегистратором и нажмите Set (Установить).</p> <p>ProBridge работает только по RS-232. Преобразователь NPCII может работать по RS-232 и TCP.</p>
6. Режим наложения	<p>Выберите, как текст POS будет отображаться на экране.</p> <p>Для режима Page (Страница) отображаются все строки текста. Для режима Scroll (Прокрутка) текст отображается строка за строкой.</p>

		Выберите Page (Страница) или Scroll (Прокрутка) в качестве режима наложения. Значение по умолчанию — «Страница».
7.	Размер шрифта	Выберите размер шрифта: маленький, средний или большой.
8.	Время отображения (с)	Выберите период времени, в течение которого POS-сообщение будет отображаться на экране. Значение по умолчанию — 5 с.
9.	Время ожидания (с)	<p>Выберите интервал между двумя POS-сообщениями. Если видеорегистратор не получил следующее POS-сообщение в течение указанного периода, передача заканчивается, а следующее получаемое POS-сообщение рассматривается в качестве отдельного сообщения. Тем не менее, если следующее POS-сообщение доставляется в указанном интервале, тогда два POS-сообщения считаются одним сообщением.</p> <p>Интервал может устанавливаться от 5 до 3600 с. Значение по умолчанию — 10 с.</p>
10.	Наложение вставки текста в режиме реального времени	<p>Для отображения вставки текста на экране в режиме прямого просмотра включите параметр. По умолчанию включено.</p> <p>Примечание. Если отключено, то вставка текста также записывается, но ее нельзя увидеть в режиме прямого просмотра.</p>
11.	Цвет шрифта	Выберите цвет шрифта из отображаемого списка. Значение по умолчанию — серый цвет.
12.	Область для вставки текста	Текстовое поле, в котором будет отображаться текст. Размер и положение области можно изменить.

Настройка вставки текста

Настройка вставки текста:

1. На панели инструментов в меню нажмите **Device Management (Управление устройством)** > **Text insertion (Вставка текста)**.
2. Выберите необходимую камеру для вставки текста.
3. Выберите **Enable (Включить)** для включения вставки текста для канала камеры.
4. Нажмите кнопку **Actions (Действия)**. Откроется окно «Действия».



5. В окне *Actions (Действия)* нажмите на вкладку **Trigger Channel (Активировать канал)** и выберите камеры, которые будут производить запись при создании события вставки текста. Нажмите кнопку **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки.

6. Настройте расписание готовности, чтобы событие вставки текста могло активировать действие, и свяжите действие с вставкой текста.

В окне *Actions (Действия)* откройте вкладку **Arming Schedule (Расписание готовности)** и выберите день недели и периоды времени в течение дня, когда вставка текста может активировать заданные действия. Можно задать до 8 временных периодов в день. Значение по умолчанию — 24 часа. Следует учитывать, что при включенной вставке текста события вставки текста всегда будут инициировать запись события, независимо от расписания готовности.

Примечание: Заданные периоды не должны совпадать.

Нажмите кнопку **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки. Нажмите кнопку **Copy (Копировать)**, чтобы скопировать настройки для других дней недели.

7. Свяжите соответствующее действие с событием вставки текста.

В окне *Actions (Действия)* откройте вкладку **Actions (Действия)**, чтобы задать для видеорегистратора способ уведомления о событии вставки текста: Full-screen Monitoring (Полноэкранный мониторинг), Enable Alarm Audio (Включить звуковое оповещение), Notify Alarm Host (Уведомить тревожный узел) или Send Email (Отправить электронное сообщение). Можно выбрать несколько способов.

Нажмите **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки.

Нажмите кнопку **OK** для возврата к окну настроек вставки текста.

8. Выберите протокол, который будет использоваться преобразователем.

ProBridge: выберите Probridge

NPCI: выберите EPSON

9. Настройте тип подключения для соединения преобразователя с видеорегистратором.

10. Выберите **Overlay Mode (Режим наложения)**, **Font Size (Размер шрифта)**, **Font Color (Цвет шрифта)**, а затем, нарисовав прямоугольник на видеоизображении, укажите место отображения текста.
11. Настройте **Display Time (Время отображения)** и **Timeout (Время ожидания)** при необходимости.
12. Выберите **Overlay Text Insertion in Live Mode (Вставка текста наложением в режиме реального времени)**, чтобы текст отображался при прямом просмотре.
13. Нажмите кнопку **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки.

Поиск и воспроизведение записей событий по вставке текста

В окне воспроизведения 24-часовой записи можно выполнить поиск и воспроизвести записанные видео события, содержащие вставку текста.

Описание указанного окна и воспроизведения 24-часовой записи приведено в разделе «Воспроизведение записи всего дня», на стр. 49.

Примечание: Интеграция с преобразователем NPCII — мы не продаем данный преобразователь. Свяжитесь с региональным поставщиком Carrier для получения информации относительно места приобретения преобразователя NPCII и способа его использования.


Воспроизведение события со вставкой текста:

1. В режиме 24-часового воспроизведения записи выберите **Event (Событие)** из раскрывающегося списка в верхнем левом углу окна.



2. Выберите режим записи. Данный параметр работает только при использовании записи двойного потока. В этом случае убедитесь, что выбрали **Main Stream (Основной поток)**. Подпоток не поддерживает вставку текста.
3. Выберите **Text Insertion (Вставка текста)** в качестве типа события для поиска.





4. В поле **Keyword (Ключевое слово)** введите необходимую строку текста, а затем выберите камеру для поиска.
5. Выберите начальную и конечную даты для поиска события.
6. Нажмите на значок **Search (Поиск)**  для поиска событий.

Результаты отображаются в правой части окна. В списке отображается каждое отдельное записанное событие. В совокупности они не отображаются на панели инструментов воспроизведения.



7. Выберите желаемое время записи до и после события (в диапазоне от 5 до 600 секунд). Время по умолчанию — 30 секунд.

Примечание: Указанное время записи до и после события не зависит от времени, заданного для записи камеры в параметре **Camera Setup (Настройка камеры) > Camera Recordings Settings (Настройки записи камеры)**.

8. Для воспроизведения выберите необходимую запись камеры, затем нажмите на значок **Play (Воспроизвести)**.
9. Для включения и выключения наложения текста на экране нажмите .
10. Нажмите **Exit (Выход)**, чтобы остановить воспроизведение и вернуться к предыдущему окну. Можно произвести новый поиск.
11. Нажмите , чтобы выйти из режима воспроизведения и вернуться в режим просмотра в реальном времени.

Настройки RS-232

С помощью меню **Управление устройством** можно настроить следующие параметры RS-232: скорость в бодах, бит данных, стоповый бит, четность, управление потоком и интерфейс.

Параметры связи, применяемые в системе

Используйте меню **System Communication** (Параметры связи, применяемые в системе) для включения и отключения протоколов RTSP, ISAPI и HTTP.

Рисунок 31: Окно System communication settings (Настройки параметров связи в системе)



Параметр	Описание
1. Enable RTSP (Включить RTSP)	<p>Видеорегистраторы TruVision используют потоковый протокол реального времени (RTSP) для передачи прямого и записанного видео пользователям. Отключение этого параметра остановит все потоки видео с видеорегистратора.</p> <p>Не следует менять значение по умолчанию без прямого указания системного администратора.</p> <p>Эта функция доступна и в OSD, и в веб-браузере.</p>
2. RTSP Authentication Type (Тип RTSP-аутентификации)	<p>С помощью этого раскрывающегося меню администратор может задать проверку подлинности для доступа к потокам RTSP.</p> <p>Не следует менять значение по умолчанию без прямого указания системного администратора. Ввод неправильного значения может негативно сказаться на работе системы.</p> <p>Эта функция доступна только в OSD.</p>
3. Enable ISAPI (Включить ISAPI)	<p>ISAPI — это прикладной программный интерфейс, используемый видеорегистраторами для связи с определенными программными платформами.</p> <p>Не следует менять значение по умолчанию без прямого указания системного администратора.</p> <p>Эта функция доступна только в OSD.</p>

Параметр	Описание
4. Enable HTTP (Включить HTTP)	<p>Протокол передачи гипертекста (HTTP) — это протокол, используемый для передачи и получения данных видеорегистратором. Отключение этой функции делает невозможной связь по протоколу HTTP, так что видеорегистратор становится недоступным для дистанционного доступа через сеть.</p> <p>Не следует менять значение по умолчанию без прямого указания системного администратора.</p> <p>Эта функция доступна только в OSD.</p>
5. HTTP Authentication Type (Тип HTTP-аутентификации)	<p>Администратор может настроить способ проверки подлинности, используемый веб-интерфейсом.</p> <p>Не следует менять значение по умолчанию без прямого указания системного администратора. Ввод неправильного значения может негативно сказаться на работе системы.</p> <p>Эта функция доступна только в OSD.</p>

Глава 15

Управление запоминающими устройствами

В этой главе описывается содержание меню «Управление запоминающими устройствами», включая такие пункты как сведения о жестких дисках, режим хранения, настройки S.M.A.R.T., а также обнаружение поврежденных секторов и RAID.

Данные о жестком диске

Состояние любого из установленных на видеорегистраторе жестких дисков можно проверить в любой момент.

Проверка состояния жесткого диска:

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **HDD Information** (Сведения о жестких дисках).
2. Обратите внимание на состояние жестких дисков, отображаемое в столбце **Status** (Состояние).

Если отображается состояние **Normal** (Нормальное) или **Sleeping** (Спящий режим), значит жесткий диск находится в исправном состоянии. Если отображается состояние **Abnormal** (Ненормальное), а жесткий диск уже инициализирован, его необходимо заменить. Если жесткий диск не инициализирован, перед использованием в видеорегистраторе его необходимо инициализировать. Дополнительные сведения см. в разделе «Инициализация жесткого диска» на стр. 159.

Примечание. Сведения о состоянии также отображаются в окне **System Information** (Сведения о системе) > **HDD** (Жесткие диски).

Рис. 32. Окно сведений о жестком диске



Добавление жесткого диска

Можно добавлять дополнительные сетевые жесткие диски для настройки системы сетевых устройств хранения данных или сети хранения данных.

Добавление жесткого диска:

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **HDD Information** (Сведения о жестких дисках).
2. Нажмите кнопку **Add** (Добавить).
3. Выберите имя сетевого запоминающего устройства.
4. Выберите тип сетевого запоминающего устройства. Выберите NAS или IP SAN.
5. Введите IP-адрес запоминающего устройства. Нажмите кнопку **Search** (Поиск) для поиска каталога запоминающего устройства.
6. Нажмите кнопку **OK** для создания выбранного сетевого запоминающего устройства.

Инициализация жесткого диска

Встроенный жесткий диск не требуется инициализировать перед использованием. Жесткий диск также можно инициализировать повторно. При этом все данные на жестком диске будут уничтожены.

Инициализация жесткого диска:

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **HDD Information** (Сведения о жестких дисках).
2. На вкладке HDD Information (Сведения о жестких дисках) выберите жесткий диск, который требуется инициализировать.
3. Чтобы начать инициализацию, нажмите кнопку **Initialize** (Инициализировать).

После инициализации жесткого диска состояние жесткого диска изменится. Состояние Abnormal (Ненормальное) сменится на состояние Normal (Нормальное).

Перезапись жесткого диска

Пользователь может выбрать режим отклика видеорегистратора на заполненный жесткий диск и отсутствие свободного места для сохранения новых данных. Функция перезаписи включена по умолчанию.

Включение перезаписи при заполнении жестких дисков

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **HDD Information** (Сведения о жестких дисках).
2. Включите функцию **Overwrite** (Перезапись). По умолчанию включено.

Внимание! Если функция перезаписи отключена и установлено нулевое значение квоты емкости для канала, записи на этом канале также могут быть перезаписаны. Чтобы избежать такой ситуации, установите уровень квоты для канала или используйте режим группового управления.

3. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
4. Продолжите настройку видеорегистратора или нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Режим хранения

Для эффективного использования доступного на жестких дисках места для хранения можно контролировать объем хранилища отдельных камер с помощью управления квотами жестких дисков. Эта функция позволяет выделять разный объем хранилища для записи основного потока и подпотока, а также для снимков с каждой камеры.

Примечание. Если функция перезаписи включена, максимальный объем хранилища для записи и снимков по умолчанию устанавливается на ноль.

Настройка квоты жесткого диска для камеры

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **Storage Mode** (Режим хранения).



2. Для параметра «Режим» выберите значение **Quota** (Квота).
3. Выберите камеру, для которой необходимо изменить емкость хранилища, и введите значения в ГБ для максимального объема записи и снимков. Доступный объем квоты отображается на экране.
4. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
5. Если необходимо скопировать эти значения на другие камеры, нажмите кнопку **Copy** (Копировать) и выберите каждую камеру отдельно. Нажмите кнопку **OK**. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.

Группирование жестких дисков

Видеорегистратор может группировать жесткие диски. Можно сделать так, чтобы видеосигналы, поступающие по тем или иным каналам, записывались в определенную группу жестких дисков. Например, записи с нескольких камер с высоким приоритетом можно сохранить на одном жестком диске, а записи со всех остальных камер — на другом жестком диске.

Настройка группы жестких дисков:

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **Storage Mode** (Режим хранения).
2. Для параметра **Mode** (Режим) выберите значение **Group** (Группа).
3. На вкладке **Record on HDD Group** (Запись на группу жестких дисков) выберите число для группы жестких дисков.
4. Отметьте каналы, которые требуется добавить в эту группу.

Примечание. По умолчанию все каналы входят в группу жестких дисков 1.


5. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
6. Продолжите настройку видеорегистратора или нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Создание групп жестких дисков

Если установлено несколько жестких дисков, можно изменить поведение жесткого диска, изменив его свойство. Для него можно задать состояние «только чтение» или «чтение/запись» (R/W). Перед тем как настраивать свойство жесткого диска, для режима хранения необходимо установить значение *Group* (Групповое).

Чтобы предотвратить перезапись важных записанных файлов при переполнении жесткого диска, жесткий диск можно перевести в состояние «только чтение».

Изменение состояния жесткого диска:

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **HDD Information** (Сведения о жестких дисках).
2. Выберите жесткий диск, свойство которого требуется изменить.
3. Нажмите значок **Edit** (Изменить) . Откроется окно **Local HDD Settings** (Локальные настройки жестких дисков).

Примечание. Значок Edit (Изменить) доступен, только если установлено по меньшей мере два жестких диска.

4. Щелкните необходимое свойство для выбранного жесткого диска: «чтение/запись» (R/W) или «только чтение».
5. Нажмите номер группы для этого жесткого диска.
6. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить изменения и закрыть окно.

Примечание. После перевода жесткого диска в состояние «только чтение» его можно будет использовать для сохранения записанных файлов только после установки для него режима «чтение/запись» (R/W). Если жесткий диск, на который в текущий момент ведется запись, переходит в режим «только чтение», данные будут записываться на следующий жесткий диск. Если имеется только один жесткий диск, то при переводе его в режим «только чтение», видеорегистратор не сможет вести запись.

Настройка спящего режима жесткого диска

Можно настроить переход жесткого диска в режим ожидания или в спящий режим после определенного периода бездействия. Спящий режим снижает потребление энергии жестким диском.

Включение спящего режима для жесткого диска:

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **Storage Mode** (Режим хранения).
2. Установите флажок **Enable HDD Sleeping** (Включить спящий режим для жесткого диска), чтобы включить спящий режим. По умолчанию включено.
3. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
4. Продолжите настройку видеорегистратора или нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Резервирование жесткого диска

Регистратор поддерживает резервирование жестких дисков. В качестве резервных дисков можно указать один или несколько жестких дисков. Резервные жесткие диски будут выполнять одновременную запись с камер.

Имейте в виду, что функция резервирования уменьшает объем хранилища регистратора.

Для настройки данной функции на регистраторе должно быть установлено несколько жестких дисков.

Настройка резервирования жесткого диска:

1. На панели инструментов меню щелкните **Storage Management** (Управление хранением) > **Storage Mode** (Режим хранения).
2. Для параметра *Mode* (Режим) выберите значение **Group** (Группа). Подробная информация о группировке жестких дисков приведена в разделе «Группировка жестких дисков», стр. 131.
3. На вкладке *Record on HDD Group* (Запись на группу жестких дисков) выберите число для группы жестких дисков.
4. Выберите IP-камеры, которые нужно добавить в эту группу.

Примечание. По умолчанию все каналы входят в группу жестких дисков 1.



5. Проверьте, что резервирование для выбранной группы жестких дисков включено.

Для просмотра свойств необходимой группы жестких дисков перейдите к *HDD Information* (Информация HDD) и щелкните **Edit** (Редактировать). Для включения функции выберите **Redundancy** (Резервирование). Щелкните **Apply** (Применить) для сохранения.



6. Выберите камеры, которые следует включить в резервную запись.

Перейдите к **Camera Setup** (Настройка камеры) > **Camera Recording Settings** (Настройки записи камеры). Выберите необходимую камеру и включите **Redundant Recording/Capture** (Резервная запись/Захват). Повторите действие для каждой камеры, которую необходимо включить в резервирование. Щелкните **Apply** (Применить) для сохранения.



7. Запись с камер, для которых включена функция «Резервная запись/снимок», на резервный жесткий диск начнется при сбое жесткого диска.

Резервирование жесткого диска

Регистратор поддерживает резервирование жестких дисков. В качестве резервных дисков можно указать один или несколько жестких дисков. Видео на указанные диски будет записываться только в случае сбоя в работе обычных жестких дисков.

Имейте в виду, что функция резервирования уменьшает объем хранилища регистратора.

Для настройки данной функции на регистраторе должно быть установлено несколько жестких дисков.

Настройка резервирования жесткого диска:

1. На панели инструментов меню щелкните **Storage Management (Управление хранением) > Storage Mode (Режим хранения)**.
2. Для параметра *Mode (Режим)* выберите значение **Group (Группа)**. Подробная информация о группировке жестких дисков приведена в разделе «Группировка жестких дисков», стр. 131.
3. На вкладке *Record on HDD Group (Запись на группу жестких дисков)* выберите число для группы жестких дисков.
4. Выберите IP-камеры, которые нужно добавить в эту группу.

Примечание. По умолчанию все каналы входят в группу жестких дисков 1.



5. Проверьте, что резервирование для выбранной группы жестких дисков включено.

Для просмотра свойств необходимой группы жестких дисков перейдите к *HDD Information* (Информация HDD) и щелкните **Edit** (Редактировать). Для включения функции выберите **Redundancy** (Резервирование). Щелкните **Apply** (Применить) для сохранения.



6. Выберите камеры, которые следует включить в резервную запись.

Перейдите к **Camera Setup** (Настройка камеры) > **Camera Recording Settings** (Настройки записи камеры). Выберите необходимую камеру и включите **Redundant Recording/Capture** (Резервная запись/Захват). Повторите действие для каждой камеры, которую необходимо включить в резервирование. Щелкните **Apply** (Применить) для сохранения.



7. Запись с камер, для которых включена функция «Резервная запись/снимок», на резервный жесткий диск начнется при сбое жесткого диска.

Передача двойного потока

Функция двухпоточковой передачи позволяет назначить определенный объем памяти жесткого диска для хранения записей основного потока и подпотока. Эта функция позволяет воспроизводить видео подпотока в сети с низкой пропускной способностью.

В окне двухпоточковой передачи отображаются следующие три записываемых элемента и их коэффициенты использования жесткого диска: основной поток, подпоток и снимки. Эти коэффициенты можно легко менять, перемещая ползунок между типами записи. По умолчанию, коэффициент емкости основного потока составляет 40%, подпотока — 50%, а коэффициент емкости снимков — 10%. Емкость снимков можно снизить до нуля, а минимальные значения для основного потока и подпотока — до 10%. Снимки не могут занимать более 20% емкости жесткого диска.

Настройка коэффициентов использования

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management (Управление запоминающими устройствами) > Storage Mode (Режим хранения)**.
2. В списке **Mode (Режим)** выберите вариант **Dual Streaming (Двойной поток)**.
3. Для настройки коэффициента использования передвиньте желтый ползунок между двумя элементами записи.

Перемещайте ползунок для настройки коэффициента использования



4. Нажмите **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки.
5. Нажмите **Exit (Выход)** для возврата в режим прямого просмотра.

Управление устройствами eSATA

Если используется подключенное к видеорегистратору внешнее устройство e-SATA, можно настроить это устройство для записи/захвата или экспорта видеосигнала.

Для использования устройства eSATA для резервного копирования следует выбрать параметр **Export (Экспорт)**. Дополнительную информацию см. в разделе «Быстрая архивация» на стр. 61.

Для записи и захвата видеосигнала выберите параметр **Record/Capture (Запись/захват)**. Информацию об устройстве eSATA, используемом для этой цели, можно просмотреть, выбрав **System settings (Параметры системы) > Hard Drive (Жесткий диск) > HDD Information (Сведения о жестком диске)**.

Порядок настройки устройства e-SATA

1. На панели инструментов меню нажмите значок **Video Schedule (Расписание видеозаписи)** и выберите **More Settings (Дополнительные настройки)**.
2. В разделе **eSATA** выберите необходимый вариант: **Record/Capture (Запись/захват)** или **Export (Экспорт)**.
3. Нажмите **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки.

Настройки S.M.A.R.T

S.M.A.R.T. (технология самоконтроля, анализа и составления диагностических отчетов) отчеты для множества показателей надежности жесткого диска и защиты видео, хранящегося на жестком диске.

Просмотр информации S.M.A.R.T. о жестком диске:

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **S.M.A.R.T. Settings** (Настройки S.M.A.R.T.).
2. Выберите жесткий диск, данные которого необходимо просмотреть. Появятся подробные сведения S.M.A.R.T. в виде списка.



3. Если требуется далее использовать жесткий диск, не прошедший проверку S.M.A.R.T., установите флажок **Use when the disk has failed to self-evaluate** (Использовать диск, не прошедший самопроверку). Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
4. Нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Обнаружение поврежденных секторов

Производительность жестких дисков можно улучшить, проверив их на отсутствие поврежденных секторов. Поврежденные сектора могут замедлить работу жесткого диска, например, при считывании или записи данных.

Рис. 33. Экран обнаружения поврежденных секторов



Для обнаружения поврежденных секторов выполните следующие действия.

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **Bad Sector Detection** (Обнаружение поврежденных секторов).
2. Выберите жесткий диск, который нужно протестировать.
3. Выберите, требуется ли выполнить проверку ключевой области или полную проверку и нажмите **Detect** (Определить).
4. Система проверит жесткий диск. На экране отобразится результат с цветовой маркировкой. Если обнаружены поврежденные сектора, нажмите **Error Info** (Сведения об ошибках) для просмотра списка найденных ошибок.
5. При необходимости нажмите **Pause** (Пауза), чтобы приостановить тест, или **Cancel** (Отмена), чтобы отменить его.
6. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

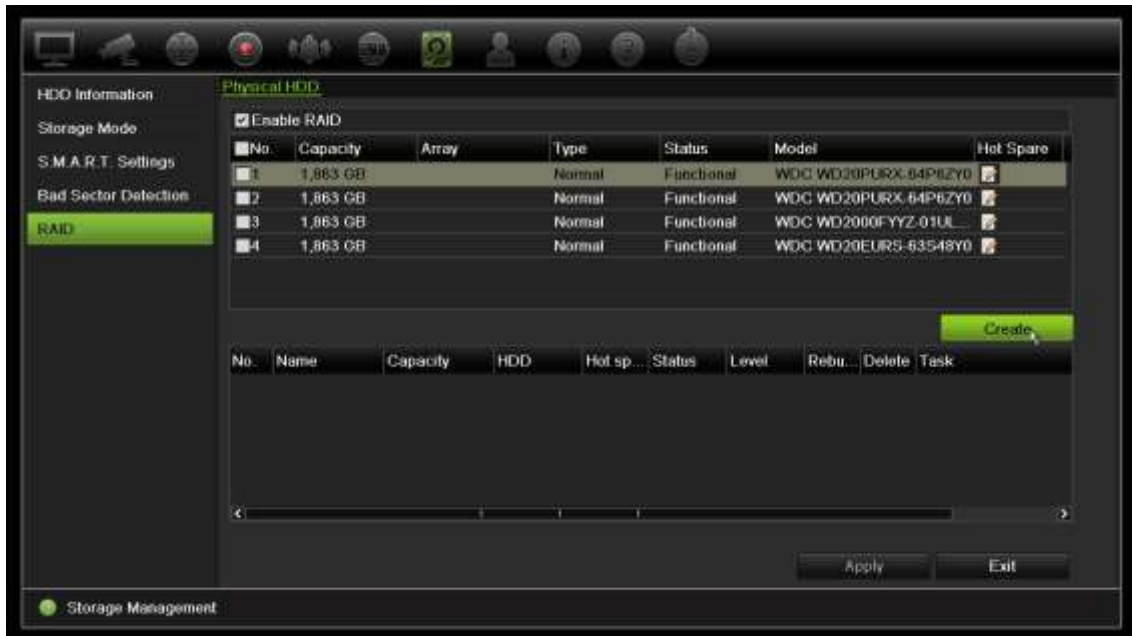
RAID

RAID — это технология хранения данных. Она объединяет несколько дисковых накопителей в единое логическое устройство в целях резервирования данных или повышения производительности. RAID поддерживается только TVN 22P.

Создание RAID-массива

1. На панели инструментов меню нажмите значок **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) и выберите **RAID**.
2. становите флажок **Enable RAID** (Включить RAID).
3. Нажмите **Apply** (Применить), а затем **Yes** (Да) для перезагрузки системы.

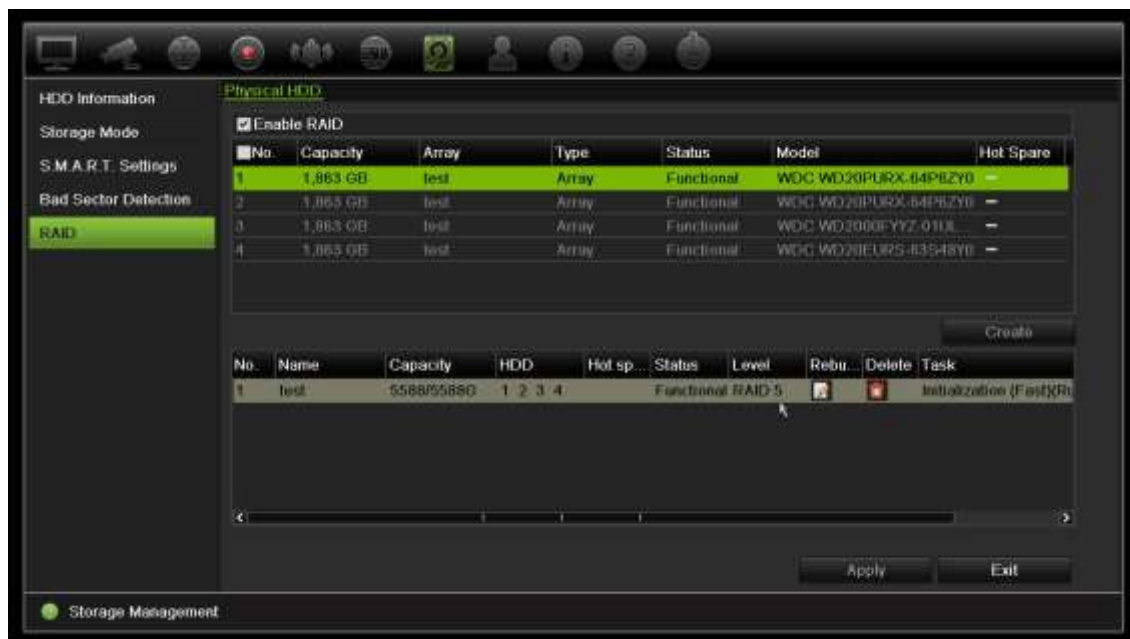
4. На панели инструментов меню нажмите значок **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) и выберите **RAID**.



5. Нажмите кнопку **Create** (Создать), чтобы открыть окно *Create Array* (Создание массива).



6. Введите имя массива, выберите RAID Level (Уровень RAID), Initialization Type (Тип инициализации) и диски для включения.
7. Нажмите **OK**, а затем **Initialize** (Инициализировать), чтобы начать процесс. После завершения процесса отобразятся данные о группе RAID.



Примечание. Можно создать RAID-массив из RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 и RAID 10.

- Если выбрать RAID 0, должно быть установлено минимум 2 жестких диска.
- Если выбрать RAID 1, для него нужно настроить 2 жестких диска.
- Если выбрать RAID 5, должно быть установлено минимум 3 жестких диска.
- Если выбрать RAID 6, должно быть установлено минимум 4 жестких диска.
- Если выбрать RAID 10, для него нужно настроить 4/6/8 жестких дисков.

Для проверки RAID:

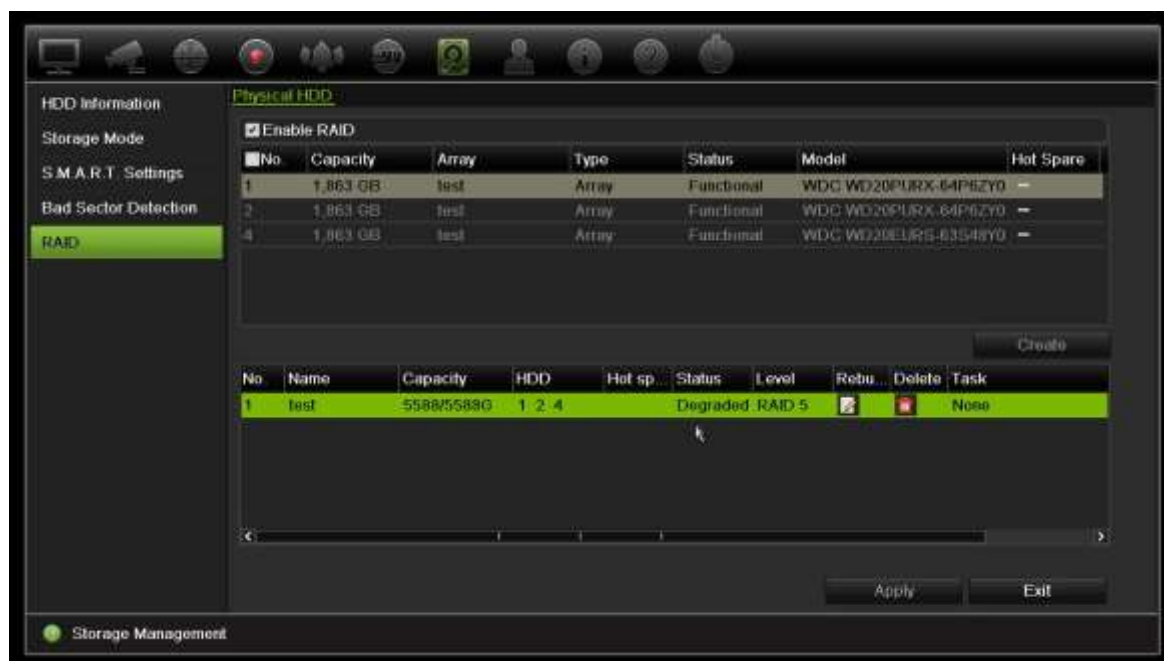
1. Нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **HDD Information** (Сведения о жестких дисках).




Восстановление поврежденного RAID:

В случае отказа жесткого диска в RAID-массиве можно воссоздать массив.

1. На панели инструментов меню нажмите **Storage Management** (Управление запоминающими устройствами) > **RAID**.



- Нажмите значок **Rebuild** (Перестроить) , чтобы открыть окно *Rebuild Array* (Перестроение массива).
- Чтобы начать процесс восстановления, нажмите **OK**.
- После завершения система перезагрузится.

Глава 16


Управление пользователями

Добавление нового пользователя

Только администратор системы может создавать пользователей. Можно иметь максимум 32 пользователей (администратора, а также операторов и гостей).

Добавление новых пользователей:

1. На панели инструментов меню нажмите **User Management** (Управление пользователями).
2. Нажмите **Add** (Добавить), чтобы открыть окно добавления пользователей.
3. Введите новые имя пользователя и пароль. Длина имени и пароля не может превышать 16 буквенно-цифровых символов.
4. Выберите уровень доступа нового пользователя: **Operator** (Оператор) или **Guest** (Гость). Значение по умолчанию — **Guest** (Гость).
5. Введите MAC-адрес пользователя, чтобы пользователь мог получить доступ к регистратору с удаленного компьютера с этим MAC-адресом. Это необязательный шаг.
6. Нажмите **OK**, чтобы сохранить настройки и вернуться в предыдущее окно.
7. Определение прав пользователя.

Нажмите кнопку **Permission** (Разрешение)  для нового пользователя. Во всплывающем окне **Permissions** (Разрешения) проверьте требуемые локальные и удаленные права доступа, а также права доступа к настройке камеры. Описание разрешений для каждой группы см. в разделе «Настройка прав доступа пользователя».

Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки, а затем **OK** для возврата в предыдущее окно.

8. Нажмите **Exit** (Выход) для возврата в режим прямого просмотра.

Настройка прав доступа пользователя

Назначать права доступа пользователям Operator (Оператор) и Guest (Гость) может только администратор. Права доступа могут настраиваться для потребностей каждого пользователя. Права доступа администратора изменить нельзя.

Существует три типа настроек прав: Local Configuration, Remote Configuration и Camera Configuration («Локальная настройка», «Удаленная настройка» и «Настройка камеры»).

Примечание. Только администратор может восстанавливать настройки производителя по умолчанию.

Параметры локальной настройки

По умолчанию для операторов и гостей включен только параметр «Управление локальной информацией» (журнал).

- **Локальное управление информацией (журнал):** поиск и просмотр журналов видеорегистратора, просмотр сведений о системе.
- **Локальная настройка параметров:** настройка параметров и импорт конфигурации с видеорегистратора.
- **Локальное управление камерой:** локальное добавление, удаление или изменение IP-камер.
- **Локальное расширенное управление:** управление доступом к жесткому диску (в том числе инициализация и изменение свойств диска). Обновление системного программного обеспечения и останов ввода/вывода выхода тревоги.
- **Локальное выключение/перезагрузка:** выключение или перезагрузка видеорегистратора.

Удаленная настройка параметров

По умолчанию для операторов включен только удаленный поиск по журналу и двусторонний звук, а для гостей — только удаленный поиск по журналу.

- **Удаленный поиск по журналу:** удаленный просмотр журналов, сохраненных на видеорегистраторе.
- **Удаленная настройка параметров:** удаленная настройка параметров и импорт конфигурации.
- **Удаленное управление камерой:** удаленное включение и отключение каналов.
- **Удаленное управление последовательными портами):** удаленная настройка портов RS-232 и RS-485.
- **Удаленное управление видеовыходом:** для использования в будущем.


- **Двусторонний звук:** использование двусторонней передачи звука между удаленным клиентом и видеорегистратором.
- **Удаленное управление оповещением:** удаленное включение сигнала тревоги или управление релейным выходом видеорегистратора. Необходимо правильно настроить параметры сигналов тревоги и уведомлений для размещения на узле.
- **Удаленное расширенное управление:** удаленное управление жесткими дисками (инициализация и настройка свойств жестких дисков), а также удаленное обновление системного программного обеспечения и сброс ввода/вывода выхода тревоги.
- **Удаленное выключение/перезагрузка:** удаленное выключение или перезагрузка видеорегистратора.

Параметры настройки камеры

По умолчанию все данные настройки доступны операторам на всех IP-камерах. По умолчанию гостям доступно только локальное и удаленное воспроизведение с IP-камер.

- **Локальный прямой просмотр:** локальный выбор и просмотр видео в режиме реального времени.
- **Локальное воспроизведение:** локальное воспроизведение записанных файлов, размещенных на видеорегистраторе.
- **Локальное управление вручную:** локальный запуск/остановка записи вручную для любых каналов, снимков и видеоклипов.
- **Локальное управление PTZ:** локальное управление купольными PTZ-камерами.
- **Локальный экспорт видео:** локальное резервное копирование записанных файлов с любого канала.
- **Дистанционный прямой просмотр:** дистанционный выбор и просмотр видео в режиме реального времени по сети.
- **Удаленное воспроизведение:** удаленное воспроизведение и загрузка записанных файлов, размещенных на видеорегистраторе.
- **Дистанционное управление вручную:** дистанционный запуск/остановка записи вручную на любом канале.
- **Удаленное управление PTZ:** удаленное управление купольными PTZ-камерами.
- **Удаленный экспорт видео:** удаленное резервное копирование записанных файлов с любого канала.


Настройка прав доступа пользователя:

1. На панели инструментов меню нажмите значок **User Management** (Управление пользователями), откроется соответствующее окно.
2. Нажмите кнопку **Permission** (Разрешение)  для пользователя, права доступа которого необходимо изменить. Откроется всплывающее окно **Permissions** (Разрешения).
3. Нажмите **Apply** (Применить), чтобы сохранить настройки.
4. Нажмите кнопку **OK** для возврата в предыдущее окно.
5. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Удаление пользователя

Только администратор системы может удалять пользователей.


Удаления пользователя с видеорегистратора:

1. На панели инструментов меню нажмите значок **User Management** (Управление пользователями), откроется соответствующее окно.
2. Нажмите кнопку **Delete** (Удалить)  для пользователя, которого необходимо удалить.
3. Нажмите **Yes** (Да) во всплывающем окне, чтобы подтвердить удаление. Пользователь будет незамедлительно удален.
4. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Изменение пользователя

Можно изменить для пользователя имя, пароль, уровень доступа и MAC-адрес. Только администратор системы может изменять пользователей.


Изменение настроек пользователя:

1. На панели инструментов меню нажмите значок **User Management** (Управление пользователями), откроется соответствующее окно.
2. Нажмите кнопку **Edit** (Изменить)  для пользователя, настройки которого необходимо изменить. Откроется всплывающий экран изменения настроек пользователя.
3. Измените сведения о пользователе и нажмите **OK**, чтобы сохранить настройки и вернуться в предыдущее окно.
4. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Изменение пароля администратора

Пароль администратора можно изменить в меню **User Management** (Управление пользователями).

Изменение пароля администратора:

1. На панели инструментов меню нажмите значок **User Management** (Управление пользователями), откроется соответствующее окно.
2. Нажмите кнопку Edit (Изменить)  для администратора. Откроется всплывающий экран изменения настроек пользователя.
3. Измените текущий пароль администратора и установите флажок **Change Password** (Изменить пароль).
4. Ведите новый пароль администратора и подтвердите его. Измените MAC-адрес администратора, если требуется. Нажмите **OK**, чтобы сохранить настройки и вернуться в предыдущее окно.
5. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Глава 17

Сведения о системе

Просмотр сведений о системе

Просмотр сведений о системе:

1. На панели инструментов меню нажмите **System Information** (Сведения о системе).
2. Для просмотра информации об устройстве щелкните **Device Info** (Сведения об устройстве).

Отобразятся следующие сведения: имя устройства, модель, серийный номер, версия встроенного ПО и версия кодировки. Также отображается QR-код для видеорегистратора.

Можно быстро ввести параметры видеорегистратора в TVRMobile, просканировав QR-код.

Примечание. Прежде чем сканировать QR-код видеорегистратора, сначала необходимо установить приложение TVRMobile на смартфон.



3. Для просмотра информации о камере нажмите **Camera** (Камера).

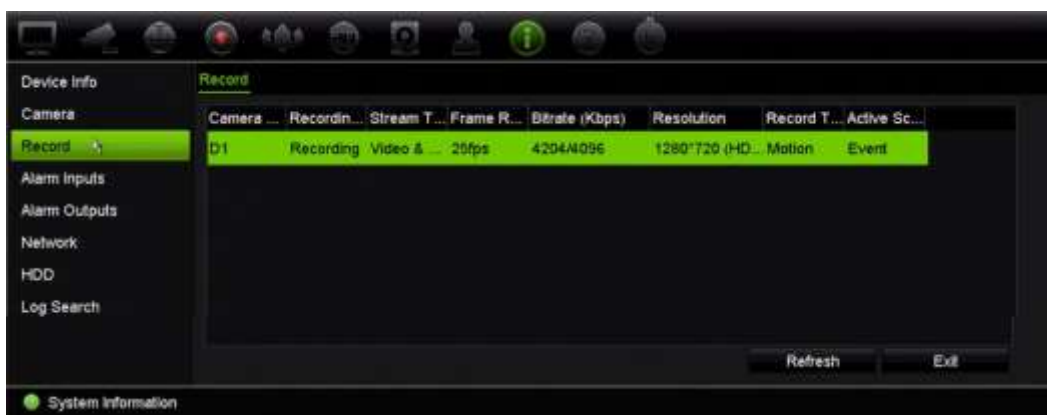
Можно просмотреть сведения по каждой камере: номер камеры, имя камеры, состояние, обнаружение движения, защита от вмешательства, потеря видеосигнала, предварительный просмотр всех ссылок и предварительный просмотр сведений о ссылке.

Предварительный просмотр всех ссылок показывает число удаленных приложений, выполняющих потоковую передачу видео с этого видеоканала. Функция Preview link information (Предварительный просмотр сведений о ссылке) показывает IP-адреса, подключенные к каналу в данный момент.

4. Для просмотра информации о записи нажмите **Record** (Запись).

Отобразятся следующие сведения: номер камеры, состояние записи, тип потока, активная частота кадров, активная скорость передачи данных в сравнении с зарезервированной скоростью передачи данных (Кбит/с), активное разрешение, активный тип записи и активное кодирование.

Preview Link Sum (Предварительный просмотр всех ссылок) показывает число потоков доступных для видеорегистратора. Preview Link Information (Сведения о каналах предварительного просмотра) содержат список всех IP-адресов потоков, просматриваемых регистратором.

5. Для просмотра сведений о тревожных входах нажмите **Alarm Inputs** (Тревожные входы).

Отобразятся следующие сведения: номер тревожного входа, имя сигнала тревоги, тип тревоги, состояние сигнала тревоги и сработавшая камера.



6. Для просмотра сведений о тревожных выходах нажмите **Alarm Outputs** (Тревожные выходы).

Отобразятся следующие сведения: номер тревожного выхода, имя сигнала тревоги и состояние сигнала тревоги.



7. Для просмотра информации о сети нажмите **Network** (Сеть).

Отобразятся следующие сведения: сетевая карта, IPv4-адрес, IPv4-маска подсети, IPv4-шлюз по умолчанию, IPv6-адрес 1, IPv6-адрес 2, IPv6-шлюз по умолчанию, предпочитаемый DNS-сервер, альтернативный DNS-сервер, включение DHCP, включение PPPoE, адрес PPPoE, PPPoE-маска подсети, PPPoE-шлюз по умолчанию, порт сервера, HTTP-порт, IP-адрес групповой передачи, сервисный порт RTSP и ограничение исходящей пропускной способности (Кбит/с).



8. Для просмотра информации о жестком диске нажмите **HDD** (Жесткий диск).
Отобразятся следующие сведения: название жесткого диска, состояние, емкость, свободное пространство, свойства, тип и группа.



9. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Поиск в системном журнале

Многие события видеорегистратора (например, функционирование, сигнал тревоги и уведомление) записываются в системные журналы. Их можно в любой момент просмотреть и экспортировать.

Можно просматривать одновременно до 2000 файлов журналов.

Файлы журналов также можно экспортировать на USB-устройство. Экспортируемый файл будет назван в соответствии со временем экспорта. Например: 20140729124841logBack.txt.

Примечание. Перед началом поиска подключите устройство резервного копирования (например, флэш-накопитель USB) к видеорегистратору.

Поиск видео по системному журналу:

1. На панели инструментов меню нажмите **System Information** (Сведения о системе) > **Log Search** (Поиск по журналу).
2. Введите дату и время начала и завершения поиска.
3. В поле **Event** (Событие) выберите параметр в раскрывающемся списке: All, Alarm, Notification, Operation или Information («Все», «Тревога», «Уведомление», «Операция» или «Сведения»).
4. В списке **Type** (Тип) выберите один из параметров:

Событие	Тип
Все	Все
Тревога	Все, Тревожный вход, Тревожный выход, Начать обнаружение движения, Остановить обнаружение движения, Начать обнаружение вмешательства в камеру, Остановить обнаружение вмешательства в камеру, Сигнал тревоги о пересечении линии остановлен, Обнаружение пересечения линии остановлено, Запущен сигнал тревоги о вторжении в периметр
Уведомление	Все, сигнал тревоги при потере видеосигнала, неверное имя пользователя, жесткий диск заполнен, ошибка жесткого диска, обнаружен повторяющийся IP-адрес, сеть отключена, неправильная запись, IP-камера отключена, конфликт IP-адреса камеры, исключение доступа к IP-камере, переполнение буфера записи, исключение горячего резерва, исключение анализа движения IP-камеры, перегрузка PoE по мощности
Действия	Все, включение питания, локальное выключение, неправильное выключение, перезагрузка Watchdog, локальный перезапуск, локальный вход, локальный выход, локальная настройка параметров, локальное обновление, локальное управление: восстановить настройки по умолчанию, локально: восстановить заводские настройки, локально: запуск ручного режима записи, локальная остановка ручного режима записи, локальное управление PTZ, локальная блокировка файла, локальная разблокировка файла, локальная активация тревожного выхода, локальная инициализация жесткого диска, локальное добавление IP-камеры, локальное удаление IP-камеры, локальная настройка IP-камеры, локальное обновление встроенного ПО IP-камеры, локальное импорт файла IP-камеры, локально: экспорт файла IP-камеры, локально: воспроизведение по файлам, локальное воспроизведение по времени, локальное воспроизведение по снимку, локальный экспорт файла конфигурации, локальный импорт файла конфигурации, локально: экспорт файла записи, локальный файл снимка, локально: добавить сетевое хранилище, локально: удалить сетевое хранилище, локально: задать сетевое хранилище, локально: восстановление пароля администратора, локальная работа с закладками, локальное импорт аудиофайла, локально: удалить аудиофайл, локально: переключение выхода, локальное обнаружение жесткого диска, локальное разгрузка жесткого диска, локально: нагрузка жесткого диска, локально: удаление жесткого диска, локальное настройка SNMP, локально: добавить/удалить

рабочее устройство, локальное управление: экспорт файла теплокарты, локальное управление: экспорт файла подсчета людей, моментальный снимок, снимок воспроизведения, удаленно: выключение, удаленная перезагрузка, удаленный вход, удаленный выход, удаленная настройка параметров, удаленное обновление, удаленное управление: восстановить значения по умолчанию, удаленное управление: восстановить заводские настройки, удаленно: запуск ручного режима записи, удаленная остановка ручного режима записи, удаленное управление PTZ, удаленная блокировка файла, удаленная разблокировка файла, удаленная активация тревожного выхода, удаленная инициализация жесткого диска, удаленное добавление IP-камеры, удаленное удаление IP-камеры, удаленное настройка IP-камеры, удаленное обновление встроенного ПО IP-камеры, удаленное импорт файла IP-камеры, удаленно: экспорт файла IP-камеры, удаленно: воспроизведение по файлам, удаленное воспроизведение по времени, удаленная загрузка по файлам, удаленная загрузка по времени, удаленный экспорт файла конфигурации, удаленный импорт файла конфигурации, удаленный экспорт файла записи, удаленный экспорт файла снимка, удаленное получение параметров, удаленное получение данных о рабочем состоянии, подключение канала передачи данных, отключение канала передачи данных, запуск двухстороннего звука, остановка двухстороннего звука, удаленное включение расписания работы, удаленное выключение расписания работы, удаленная добавить сетевое хранилище, удаленно: удалить сетевое хранилище, удаленно: задать сетевое хранилище, удаленно: работа с закладками, удаленное удаление жесткого диска, удаленное Удаленно: нагрузка жесткого диска, удаленно: разгрузка жесткого диска, удаленная настройка SNMP, удаленно: добавить/удалить рабочее устройство Восстановить параметры устройства

Информация «Все», «Сведения о локальном жестком диске», «Проверка S.M.A.R.T. жесткого диска», «Начать запись», «Остановить запись», «Удалить просроченную запись», «Сведения о сетевом хранилище», «Рабочее состояние системы», «Запуск резервирования», «Остановка резервирования», «Сведения о резервном рабочем устройстве», «Запуск записи EFR», «Остановка записи EFR», «Добавить продолжительность времени EFR IP-камеры», «Удалить продолжительность времени EFR IP-камеры»

5. Нажмите кнопку **Search** (Поиск). Появится список с результатами.



6. Выберите файл и нажмите

— **Details** (Подробно): отображение информации о журнале или записи. Для записи предоставляются следующие сведения: время начала, тип события, локальный пользователь, IP-адрес узла, тип параметра и номер камеры. Также дается описание типов записанных событий и время окончания записи.

— **Play** (Воспроизведение): нажмите, чтобы начать воспроизведение выбранной записи.

— **Export** (Экспорт): нажмите, чтобы архивировать выбранный файл на USB-устройство. Откроется окно экспорта.

7. Нажмите **Exit** (Выход), чтобы вернуться в режим прямого просмотра.

Глава 18

Использование веб-браузера

В этой главе описывается использование интерфейса веб-браузера для настройки устройства, воспроизведения записанного видео, поиска в журналах событий и управления PTZ-камерами. Интерфейс веб-браузера также позволяет указать параметры для оптимизации просмотра видео и производительности записи при работе в условиях с низкой или ограниченной пропускной способностью сети. Многие настройки браузера аналогичны выполняемым локально.

Доступ из браузеров

Работает теперь со следующими браузерами:

- Microsoft Internet Explorer (IE)
- Google Chrome (начиная с версии 45)
- Apple Safari (начиная с версии 10)
- Mozilla Firefox (начиная с версии 52)

В процедурах, описанных в руководстве, используется веб-браузер Microsoft Internet Explorer.

Примечание. Регистратор не поддерживает Microsoft Edge.

Регистратор может автоматически определять, используется ли IE, Chrome, Safari или Firefox.

Технические характеристики решения без подключаемых модулей для Google Chrome, Mozilla Firefox и Apple Safari по сравнению с IE показаны ниже.

Режим	Функция	Результат	Замечание
В реальном времени	Прямой просмотр	Возможно для разрешения <= 1080p; скорость передачи <= 2048 кбит / с	Для просмотра камер с более высоким разрешением / качеством используйте подпоток.
	Аудио	Поддерживается	
	Захват снимка	Поддерживается	
	Цифровое масштабирование	Поддерживается	
	Деление окна	Поддерживается	
	Просмотр в полноэкранном режиме	Поддерживается	
Воспроизведение	Локальная запись	Поддерживается только для Google Chrome	
	Воспроизведение	1 канал с разрешением 1080P (макс.)	
	Ускоренная перемотка вперед	Не поддерживается	
	Одна рамка	Не поддерживается	
	Обратное воспроизведение	Не поддерживается	
Конфигурация	Загрузить видеоклип	Поддерживается	
	Экспорт параметров устройства	Поддерживается	
	Импортировать параметры устройства	Поддерживается	
	Обновление встроенного ПО	Поддерживается	
	Область рисования (движение / VCA)	Поддерживается	
	Экспорт журнала	Поддержка формата .TXT	
	Локальная настройка	Не поддерживается	
	Настройка пути к файлу	Может отображаться только имя файла. Полный путь не может быть показан.	

Пользователи Internet Explorer

В Internet Explorer для ОС Windows повышены меры безопасности для защиты ПК от установки вредоносных программ. При использовании интерфейса веб-браузера видеорегистратора можно установить элементы управления ActiveX для подключения и просмотра видео с помощью Internet Explorer.

Чтобы использовать все функциональные возможности интерфейса веб-браузера и проигрывателя видеорегистратора в Internet Explorer, выполните следующие действия.

- Запустите интерфейс браузера и проигрыватель видеорегистратора на своей рабочей станции под учетной записью администратора.
- Добавьте IP-адрес видеорегистратора в список надежных узлов браузера.

Добавление IP-адреса видеорегистратора в список надежных узлов Internet Explorer:

1. Откройте Internet Explorer.
2. Нажмите **Tools** (Сервис), а затем — **Internet Options** (Свойства обозревателя).
3. Перейдите на вкладку Security (Безопасность), а затем выберите значок Trusted Sites (Надежные сайты).
4. Нажмите **Sites** (Узлы).
5. Снимите флажок Require server verification (https:) for all sites in this zone (Для всех сайтов этой зоны требуется проверка серверов (https:)).
6. Введите IP-адрес или DDNS-имя в поле Add this website to the zone (Добавить в зону следующий узел).
7. Нажмите **Add** (Добавить), а затем — **Close** (Заккрыть).
8. Нажмите **OK** в диалоговом окне Internet Options (Свойства обозревателя).
9. Подключитесь к видеорегистратору, чтобы использовать все функциональные возможности браузера.

Использование веб-браузера

Чтобы получить доступ к видеорегистратору, откройте веб-браузер Microsoft Internet Explorer и в качестве веб-адреса введите IP-адрес, присвоенный видеорегистратору. На экране входа введите идентификатор пользователя и пароль.

Значения параметров сети для регистратора по умолчанию:

- IP-адрес: 192.168.1.82
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Адрес шлюза: 192.168.1.1

- Порт сервера: 8000
- Порты

При использовании браузера:

Порт RTSP: 554

Порт HTTP: 80

Порт в режиме HTTP при использовании Chrome, Safari или Firefox: 7681

При использовании TruNav:

Порт RTSP: 554

Порт сервера/клиентского ПО: 8000

Дополнительные сведения о перенаправлении портов см. в Приложение В «Сведения о перенаправлении портов» на стр. 227.

Настройка видеорегистратора с помощью браузера

Чтобы вызвать окно настройки, нажмите **Configuration (Настройка)** на панели меню. Существует два способа настройки видеорегистратора: Обзор и удаленно.

Примечание: Необходимо запустить Microsoft Internet Explorer от имени администратора.

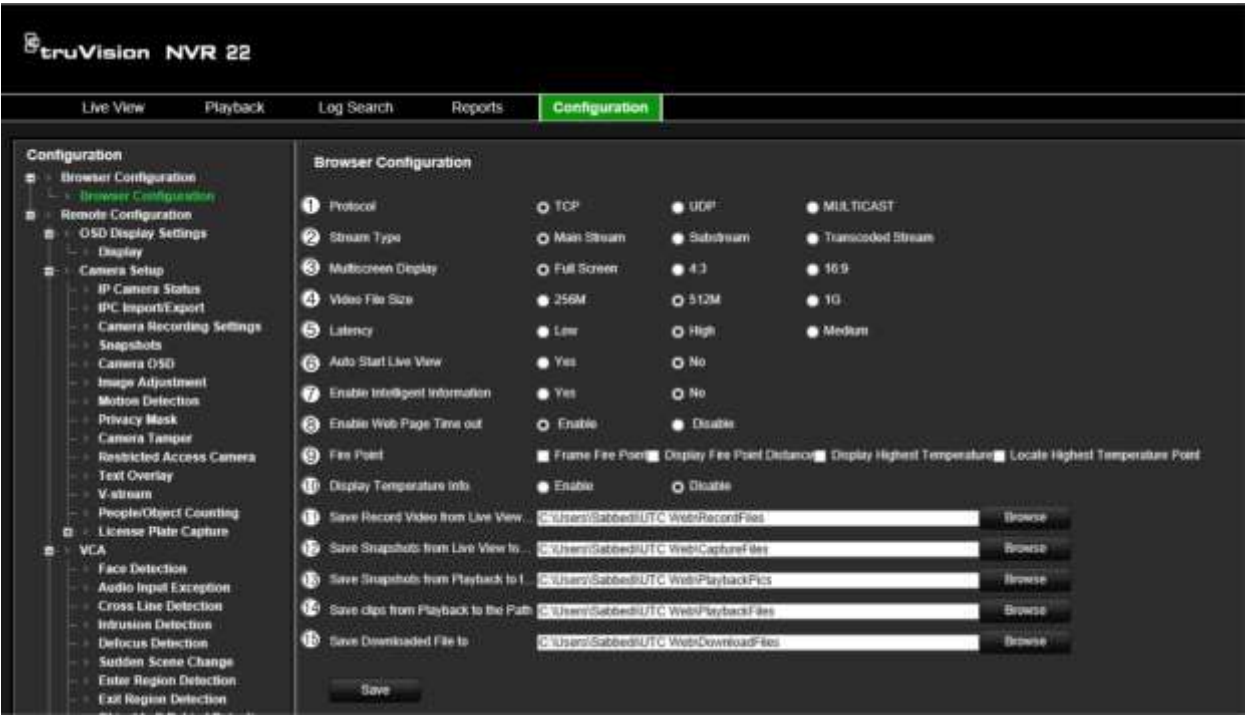
Настройка браузера

Настройка браузера позволяет определять параметры соединения и сети, такие как тип протокола, максимальный размер файла, тип потока и параметры передачи по сети. Также можно указать местоположения каталогов для сохранения записанных и воспроизводимых видеоизображений, снимков и загруженных файлов.

Настройки интерфейса браузера сохраняются на вашем ПК, а не на регистраторе.

Для получения информации о параметрах настройки браузера см. Рис. на стр. 190.

Рис. 34. Настройка браузера



Параметр	Описание
1. Протокол	Устанавливает используемый сетевой протокол. Доступные параметры: TCP, DUP или MULTICAST. Значение по умолчанию — TCP.
2. Тип потока	<p>Выбор потокового метода. Доступные параметры: Основной поток, подпоток или перекодированный поток. Значение по умолчанию — Основной поток.</p> <p>Используйте основной поток для прямого просмотра и записи с высоким разрешением и пропускной способностью. Используйте подпоток, если имеется ограничение пропускной способности, например, при использовании мобильного приложения.</p> <p>Используйте перекодированный поток для удаленного просмотра в реальном времени и воспроизведения при ограничениях пропускной способности. Эта функция доступна только в браузере.</p>
3. Дисплей на несколько экранов	Определяет масштаб изображения в видеоячейке. Доступны варианты: Полноэкранный, 4:3 или 16:9. Значение по умолчанию — Полноэкранный.
4. Размер видеофайла	Определяет максимальный размер видеофайла. Доступные параметры: 256 Мб, 512 Мб или 2 Гб. Значение по умолчанию — 512 Мб.
5. Задержка	Доступные параметры: Низкая, средняя или высокая. Значение по умолчанию — высокая.
6. Авто запуск прямого просмотра	Прямой просмотр запускается автоматически при входе в учетную запись. Доступны параметры: Да или Нет. Значение по умолчанию — Нет.

Параметр	Описание
7. Включить интеллектуальную информацию	Показать/скрыть движение IP-камеры или метаданные VCA. Доступны параметры: Да или Нет. Значение по умолчанию — Нет.
8. Включить время ожидания Веб-страницы	<p>Время ожидания страницы составляет пять минут, если отсутствует движение мыши пользователем.</p> <p>Параметры для времени ожидания — Включить и Выключить. По умолчанию включено. Если отключено, таймаут для веб-страницы отсутствует.</p>
9. Точка возгорания	<p>Эта функция доступна при использовании тепловой IP-камеры TruVision. Для работы функции тепловой камеры, в меню «Настройка ресурсов VCA» необходимо включить параметр Обнаружение источника возгорания.</p> <p>Это позволяет визуализировать точки высокой температуры в прямом просмотре. Горячие точки отображаются на экране вместе со списком, у которого отображаются диапазоны температур горячих точек. Пример см. на Рис. 35 ниже.</p> <p>Можно выбрать период до четырех параметров: Температура возгорания в кадре, отобразить расстояние до точки, отобразить наивысшую температуру и обнаружить точку с наивысшей температурой.</p> <p>ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Данная функция обнаружения возгорания не заменяет сертифицированную систему пожарной сигнализации.</p>

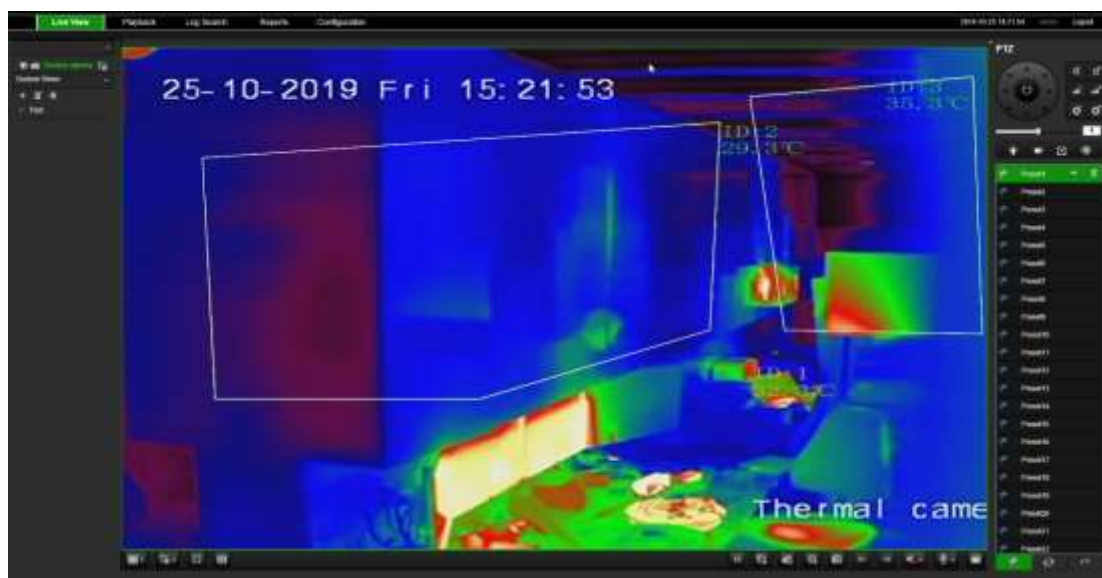
Рис. 35. Пример результатов точки возгорания в окне прямого просмотра



- | | |
|--|--|
| 10. Отобразить информацию о температуре. | Эта функция доступна при использовании тепловой IP-камеры TruVision. Для работы функции тепловой камеры, в меню «Настройка ресурсов VCA» необходимо включить параметры Измерение температуры + Анализ поведения + Стандартные функции VCA. |
|--|--|

Параметр	Описание
	При этом в кадрах, настроенных в тепловой камере, отображается информация о температуре. Пример см. на Рис. 36 ниже.
	ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Данная функция обнаружения возгорания не заменяет сертифицированную систему пожарной сигнализации.

Рис. 36. Пример температурных кадров в окне прямого просмотра



11.	Сохранять файл видео в прямом просмотре в	Определяет папку для сохранения записанного в прямом просмотре видео.
12.	Сохранять снимки в режиме прямого просмотра в	Определяет каталог для сохранения снимков при просмотре в режиме реального времени.
13.	Сохранять снимки в режиме воспроизведения в	Определяет каталог для сохранения снимков в режиме воспроизведения.
14.	Сохранять клипы в режиме воспроизведения в	Определяет каталог для сохранения видеофайлов в режиме воспроизведения.
15.	Сохранять загруженные файлы в	Установка пути для загружаемых файлов.

Настройки HTTPS

Эта функция доступна только для Internet Explorer.

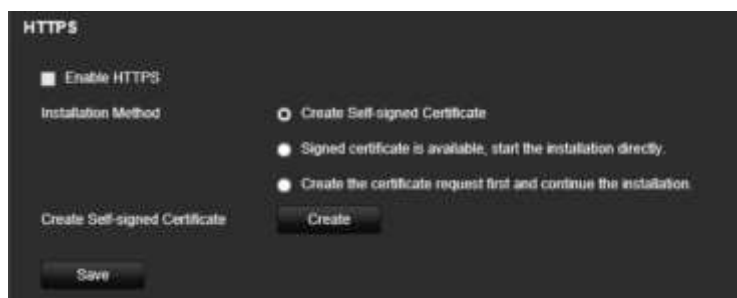
HTTPS (протокол защищенной передачи гипертекстовой информации) — это защищенный протокол, обеспечивающий проверку подлинности и шифрование. Он формирует защищенный частный канал между регистратором и камерами.

Пользователь может создавать самоподписанные сертификаты сервера, а также запрашивать заверенные сертификаты сервера для обеспечения сетевой безопасности.

Примечание. Настройка HTTPS доступна только через браузер.

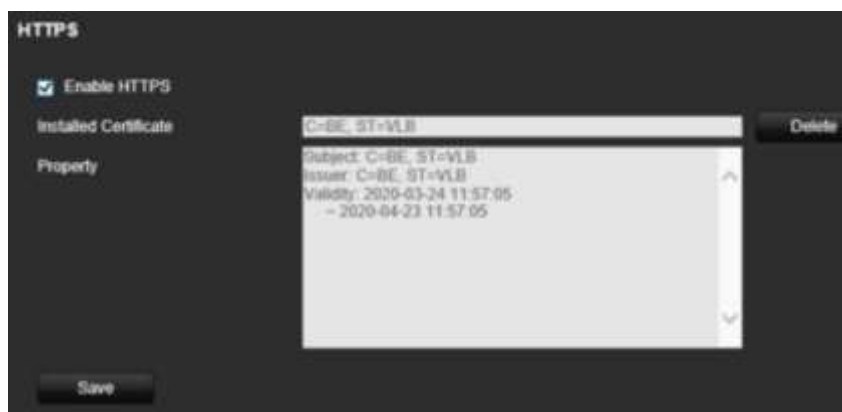
Создание сертификата:

1. Перейдите в раздел браузера **Remote Configuration (Удаленная настройка)** > **Network Settings (Сетевые параметры)** > **HTTPS**.



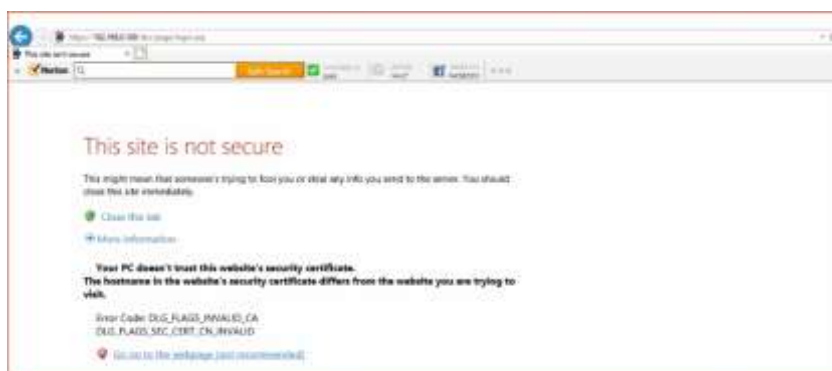
2. Нажмите **Create Self-Signed certificate (Создать самоподписанный сертификат)** и щелкните **Create (Создать)**.
3. Введите страну, имя хоста / IP-адрес и срок действия. Другие параметры не являются обязательными. Нажмите кнопку **OK**.

4. Выберите **Enable HTTPS (Включить HTTPS)**, затем нажмите **Save (Сохранить)**.

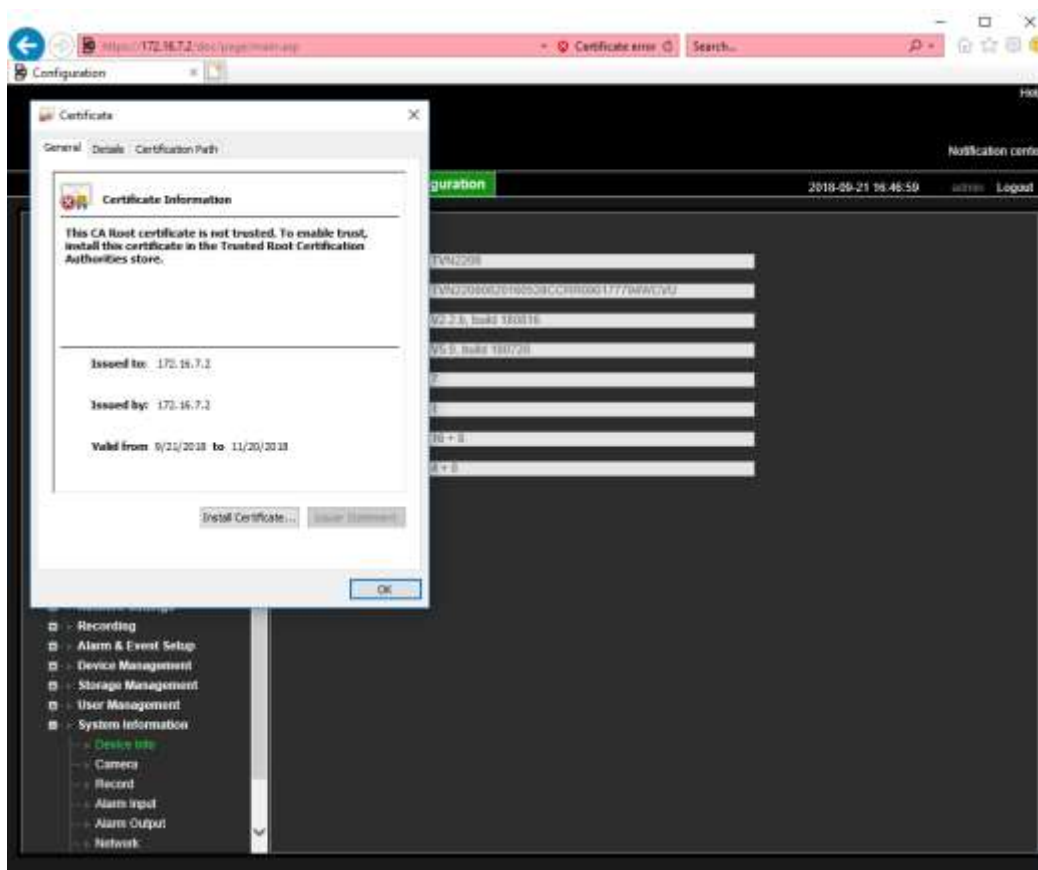


5. Закройте соединение и откройте новую вкладку браузера, используя протокол HTTPS. В поле адреса отобразится ошибка сертификата.

Примечание. Адрес браузера должен иметь формат HTTPS (например, <https://192.168.1.70>).

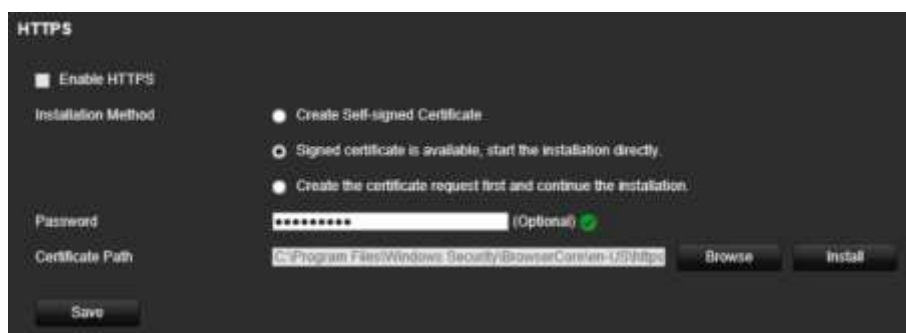


6. Нажмите значок ошибки сертификата для просмотра сертификата, затем нажмите **Install Certificate** (Установить сертификат).

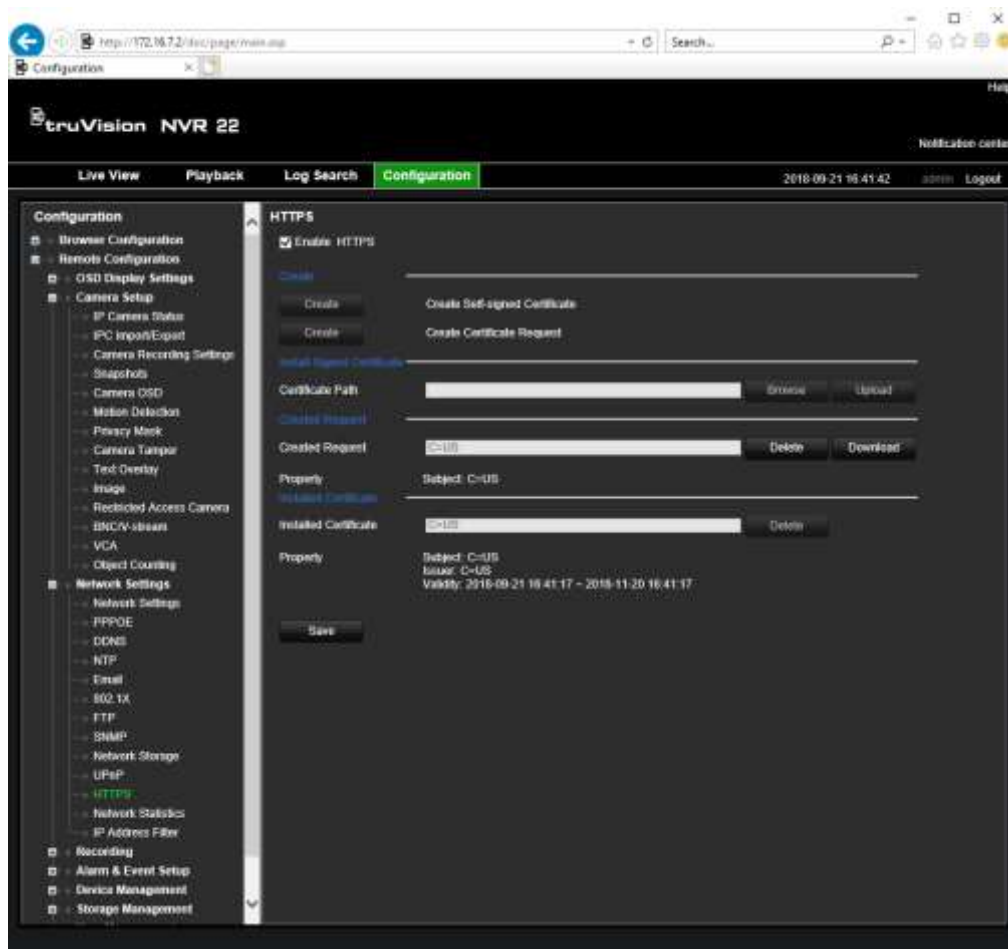


Используйте подписанный сертификат.

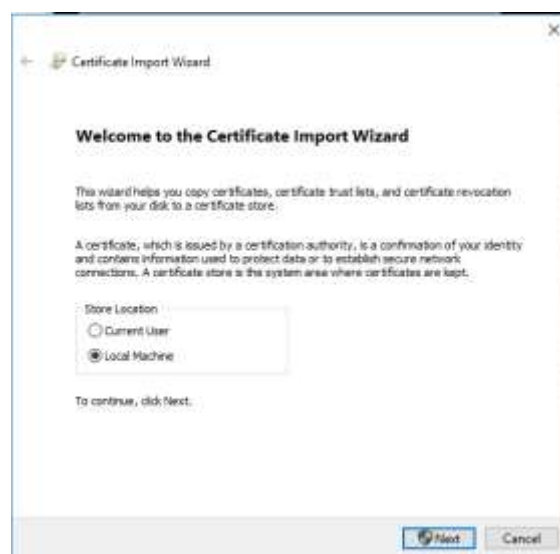
1. Перейдите в раздел браузера Remote Configuration (Удаленная настройка) > Network Settings (Сетевые параметры) > HTTPS.
2. Нажмите Signed certificate is available, start the installation directly (Подписанный сертификат в наличии, запустить установку).



3. Введите пароль, который не является обязательным.
4. В строке *Certificate Path* (Путь к сертификату) нажмите **Browse** (Обзор), чтобы найти сертификат, а затем нажмите **Install** (Установить).

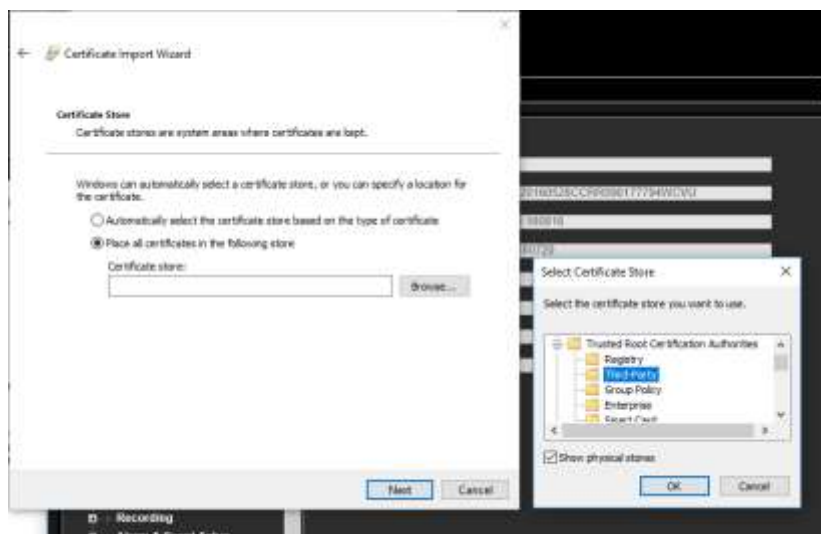


5. Выберите **Enable HTTPS** (Включить HTTPS), затем нажмите **Save** (Сохранить).
6. Выберите **Local Machine** (Локальный компьютер), затем нажмите **Next** (Далее).



7. Выберите **Place all certificates in the following store** (Поместить все сертификаты в следующее хранилище), затем нажмите **Browse** (Обзор).

8. Выберите **Trusted Root Certification Authorities/Third-Party** (Доверенные корневые/сторонние центры сертификации) и нажмите **ОК**.
9. Нажмите **Next** (Далее).



10. Нажмите **Finish** (Завершить) для установки сертификата на локальный хост, затем закройте браузер.

Покупка сертификата:

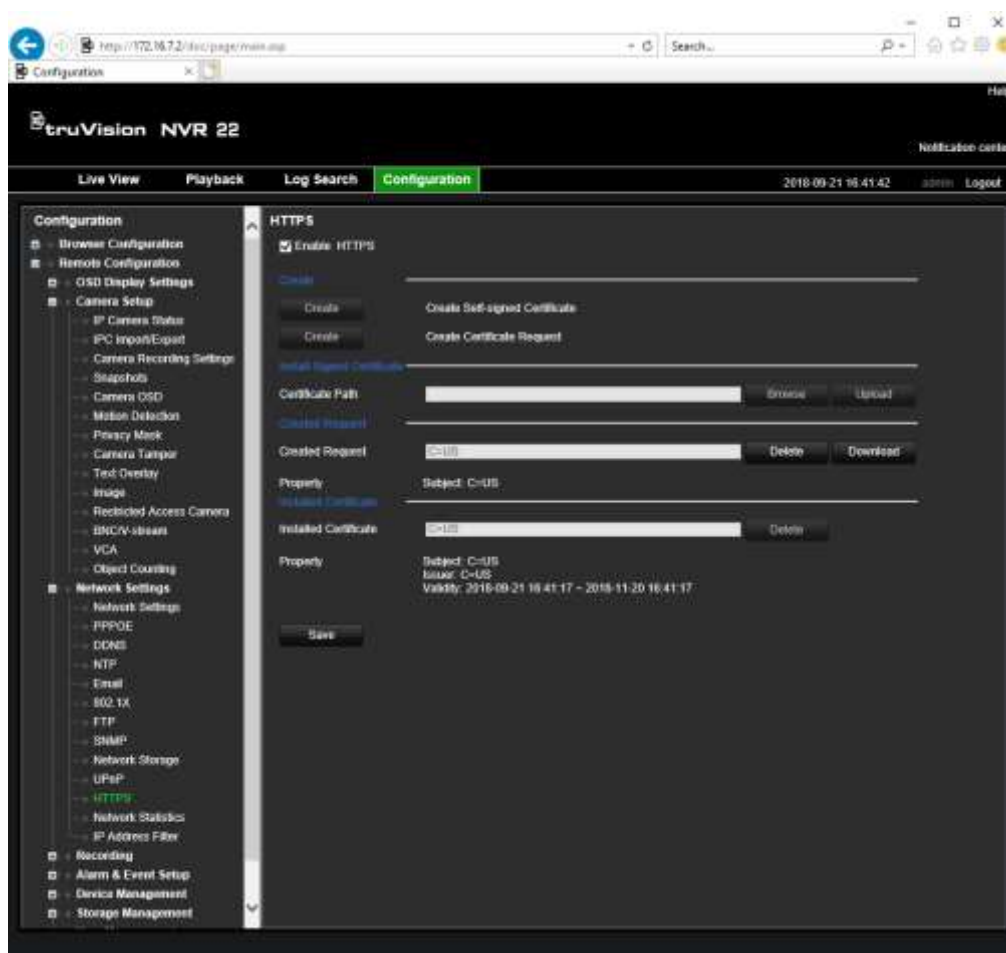
1. Перейдите в раздел браузера **Remote Configuration** (Удаленная настройка) > **Network Settings** (Сетевые параметры) > **HTTPS**.
2. Нажмите **Create the certificate request first and continue the installation** (Создать запрос на сертификат и продолжить установку), затем щелкните **Create** (Создать).



3. Введите запрашиваемые параметры и нажмите **ОК**.
4. Щелкните **Download** (Загрузить) рядом с запросом, созданным в браузере, и получите файл .csr.

Перейдите на веб-сайт наподобие <https://www.startssl.com/?app=1> и выгрузите файл .csr, чтобы получить доверенный сертификат.

5. В строке **Certificate Path** (Путь к сертификату) нажмите **Browse** (Обзор), чтобы найти сертификат, а затем нажмите **Upload** (Выгрузить).



6. Выберите **Enable HTTPS (Включить HTTPS)**, затем нажмите **Save (Сохранить)**.

Для крупных компаний может действовать корпоративный сертификат, запрашиваемый через ИТ-отдел.

Просмотр в реальном времени в веб-браузере

Веб-браузер регистратора позволяет просматривать, записывать и воспроизводить видео, а также управлять всей системой регистратора с любого ПК с доступом в Интернет. Удобные элементы управления в браузере предоставляют прямой доступ ко всем функциям видеорегистратора. См. Рис. 37 ниже.

Рис. 37. Просмотр видео в режиме реального времени в интерфейсе веб-браузера

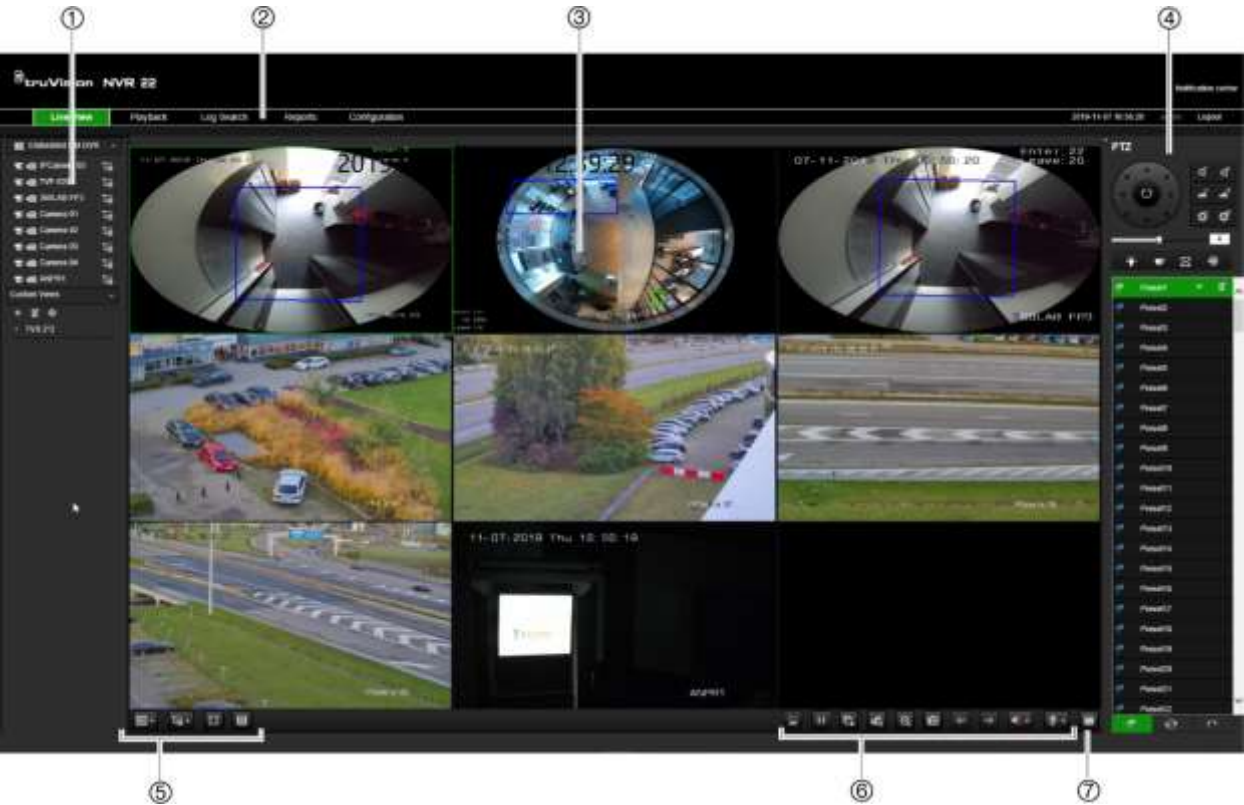















Таблица 16. Описание режима прямого просмотра в веб-браузере

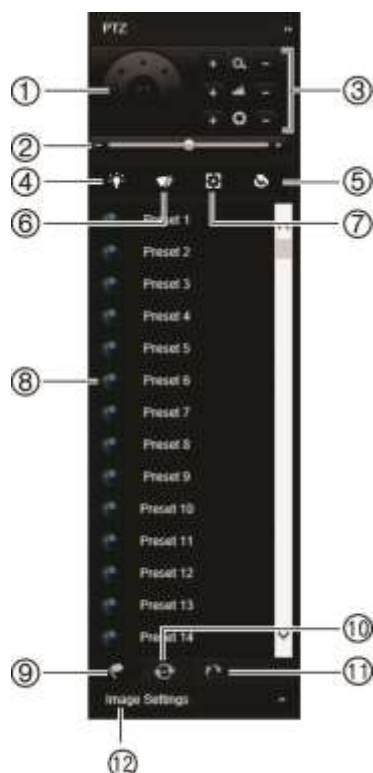
Имя	Описание
1. Камера	Выбор камеры.
2. Панель инструментов меню	позволяет выполнять следующие действия: <ul style="list-style-type: none">• прямой просмотр видео;• воспроизведение видео;• поиск журналов событий;• настройка параметров;• выход из интерфейса.
3. Средство просмотра	Прямой просмотр или воспроизведение видео.
4. Панель PTZ	Отображение и скрытие панели управления PTZ.
5. Формат отображения	Определяет, как на экране будет отображаться видеоизображение. Мультиэкранный или полноэкранный режим.
	 Выберите, как в средстве просмотра будет отображаться видеоизображение: Мультиэкранный или полноэкранный режим.
	 Переключение между основным потоком (1) и вторым потоком (2).
	 Отобразить выбранное видео в полноэкранном режиме.
	 пуск/остановка перекодировки.

Имя	Описание
6. Панель инструментов управления видео	Позволяет выполнять следующие действия в режиме прямого просмотра.
	Запуск/остановка вставки текста.
	Приостановить прямой просмотр.
	Запуск/остановка всех потоков с выбранных камер.
	Начало записи с выбранных камер.
	Цифровое масштабирование.
	Снимок видео.
	Просмотр предыдущей и следующей камеры соответственно.
	При прямом просмотре в мультиэкранном режиме происходит переход к следующей группе камер для выбранного количества ячеек видео.
	Включение или отключение звука.
	Включение или отключение микрофона.
7. Выход триггера сигнала тревоги	Включение или выключение тревожного выхода

Управление купольной PTZ-камерой в веб-браузере

Интерфейс веб-браузера позволяет управлять функциями PTZ купольной камеры. Щелкните купольную PTZ-камеру и используйте элементы управления PTZ в интерфейсе для управления функциями PTZ.

Рис. 38. Элементы управления PTZ



1. Кнопки управления направлениями/автоматического сканирования позволяют управлять движениями и направлениями PTZ. Центральная кнопка используется для запуска автоматического панорамирования купольной PTZ-камерой.
2. Настройка скорости купольной PTZ-камеры.
3. Настройка масштабирования, фокусировки и диафрагмы.
4. Включение/выключение света камеры (если имеется на камере).
5. Инициализация объектива: инициализация линз камеры с электроприводным объективом, например, PTZ- или IP-камеры. Эта функция позволяет долго сохранять точность объектива.
6. Включение/выключение стеклоочистителя камеры (если имеется на камере).
7. Дополнительная фокусировка: автоматическая фокусировка линз камеры для обеспечения наилучшей резкости картинки.
8. Запуск выбранной предустановки/маршрута/маршрута патрулирования (в зависимости от выбранной функции).
9. Список доступных предустановок.
10. Список доступных предустановленных маршрутов.
11. Список доступных маршрутов патрулирования.
12. Изменение яркости, контрастности, насыщенности и цветового спектра.







Воспроизведение записанного видео












Для поиска и воспроизведения записанного видео нажмите **Воспроизведение** на панели меню, после чего появится страница воспроизведения, показанная на Рис. 39 ниже.

Рис. 39. Страница воспроизведения в веб-браузере



Описание

1. Выбранная камера.
2. **Мультипросмотр:** выбор необходимого формата мультипросмотра.
3. **Календарь:** выбранный день подсвечивается.
4. **Поиск:** Нажмите, чтобы начать поиск записанных файлов для выбранной камеры.
5. **Загрузка проигрывателя:** нажмите, чтобы загрузить проигрыватель, необходимый для воспроизведения записей.
6. **Временная шкала:** Движение по временной шкале происходит слева направо (от более ранней записи к более поздней). Щелкните точку на шкале времени, чтобы курсор переместился туда, откуда должно начаться воспроизведение.
7. **Панель инструментов управления воспроизведением:**
 -  **Обратное воспроизведение:** Нажмите для обратного воспроизведения.
 -  **Перекодировка:** обычно перекодированная передача потока используется при доступе к видеорегистратору через веб-клиент. Измените разрешение, максимальную скорость передачи данных и частоту кадров перекодированного потока.
 -  **Воспроизведение/пауза:** запуск или приостановка воспроизведения.
 -  **Остановка воспроизведения:** Воспроизведение останавливается и окно становится черным.
 -  **Обратное воспроизведение:** Нажмите для выбора доступной скорости: 1/8 скорость, 1/4 скорость, 1/2 скорость, нормальная, X2 скорость, X4 скорость и X8 скорость. Текущая скорость отображается под названием камеры в верхней правой части окна.
 -  **Воспроизведение:** Нажмите для выбора доступной скорости: 1/8 скорость, 1/4 скорость, 1/2 скорость, нормальная, X2 скорость, X4 скорость и X8 скорость. Текущая скорость отображается под названием камеры в верхней правой части окна.

	Описание
	 Покадровый просмотр: Нажмите для покадрового воспроизведения.
8.	Панель инструментов управления аудио и видео
	 Включить наложение текста POS/ATM (вкл/выкл).
	 Запуск/остановка всех потоков с выбранных камер.
	 Цифровое масштабирование: Доступ к цифровому масштабированию.
	 Вставка текста: включить/отключить наложение текста на экране.
	 Захват: Захват снимка видеозаписи.
	 Запуск/остановка обрезки: Запуск/остановка обрезки видеоклипа во время воспроизведения. Отрезки записи сохраняются в папке локального компьютера.
	 Загрузка: загрузка видеоклипов.
	 Резервное копирование: Щелкните, чтобы сделать резервную копию записанных файлов для локального сохранения на сетевом видеорегистраторе. Появится список записанных файлов.
	 Включение/выключение звука: Нажмите, чтобы включить/выключить звук.
	 Управление закладками: Управление закладками.
9.	Тип записи. Описание цветового кодирования типов записи, которые появляются на панели выполнения воспроизведения. Зеленый цвет обозначает непрерывную запись. Красный обозначает запись сигнала тревоги/события. Желтый — запись события обнаружения движения. Цвет морской волны — запись вставки текста. Светло-зеленый цвет указывает на запись в ручном режиме.
10.	Цифровое масштабирование: Увеличение/уменьшение изображения с выбранной камеры.
11.	Переход: Введите точное время в поле и нажмите кнопку Go To (Перейти к), чтобы начать воспроизведение с выбранного времени.
12.	Панель перекодирования: Эта функция позволяет снижать качество потока в ходе воспроизведения, что бывает полезным при низкой пропускной способности. Поставьте флажок, чтобы включить функцию, и выберите нужное разрешение, скорость передачи данных и частоту кадров.

Выберите камеру и день календаря, с которого нужно начать поиск, после чего нажмите кнопку Поиск. На временной шкале под страницей отображается видеозапись, полученная в определенный день. На временной шкале типы записи также различаются по цвету.

Нажмите указатель и переместите его по временной шкале к отметке, откуда требуется начать воспроизведение видео. Затем нажмите кнопку Воспроизведение на панели управления воспроизведением. Можно сделать снимок видеоизображения, сохранить воспроизводимое видео или загрузить видеозапись.

Поиск журналов событий

Видеорегистратор ведет журнал событий, куда записывает время начала и конца записи видео, уведомления видеорегистратора и сигналы тревоги, по которым можно провести поиск. Журналы классифицируются по следующему содержанию:

- **Сигналы тревоги.** Включают в себя события обнаружения движения, обнаружения попыток взлома, искажения видеосигналов и другие тревожные события.
- **Уведомления.** Включают в себя системные уведомления, например о потере видеосигнала, нарушениях в работе жесткого диска и других системных событиях.
- **Операции.** Включают в себя события пользовательского доступа к веб-интерфейсам, а также другие события, связанные с работой пользователей.
- **Сведения.** Включают в себя общие сведения о действиях видеорегистратора, например, о начале и завершении записи видео и т. д.

Для поиска журналов щелкните Журнал на панели меню, выберите тип журнала, укажите диапазон дат и времени, а затем нажмите Поиск. Пример результатов поиска журналов см. на Рис. 40 ниже. Дополнительные сведения по поиску и просмотру журналов см. в разделе «Поиск в системном журнале» на стр. 182.

Рис. 40. Результаты поиска журналов

No.	Log Time	Event	Type	Connection ID	Local IP Address	Remote IP Address
1	2019-11-07 08:52:06	Alarm	Vehicle Detection Alarm Triggered	100		
2	2019-11-07 08:52:07	Information	Start Recording	100		
3	2019-11-07 08:52:07	Information	Stop Recording	100		
4	2019-11-07 08:52:07	Alarm	Vehicle Detection Alarm Triggered	100		
5	2019-11-07 08:52:07	Information	Start Recording	100		
6	2019-11-07 08:52:07	Information	Stop Recording	100		
7	2019-11-07 08:52:08	Alarm	Vehicle Detection Alarm Triggered	100		
8	2019-11-07 08:52:07	Information	Start Recording	100		
9	2019-11-07 08:52:07	Information	Stop Recording	100		
10	2019-11-07 08:52:07	Alarm	Vehicle Detection Alarm Triggered	100		
11	2019-11-07 08:52:08	Operation	Remote Get Parameters		10.0.0.100	
12	2019-11-07 08:52:08	Operation	Remote Get Parameters		10.0.0.100	
13	2019-11-07 08:52:07	Operation	Remote Get Parameters		10.0.0.100	
14	2019-11-07 08:52:08	Operation	Remote Get Parameters		10.0.0.100	
15	2019-11-07 08:52:08	Operation	Remote Get Parameters		10.0.0.100	
16	2019-11-07 08:52:08	Information	Start Recording	100		
17	2019-11-07 08:52:08	Information	Stop Recording	100		
18	2019-11-07 08:52:08	Alarm	Vehicle Detection Alarm Triggered	100		

Запись видео и снимко

Видео и снимки, записываемые через браузер, сохраняются не на видеорегистраторе, а на компьютере.

Выберите камеру и день календаря, с которого нужно начать поиск, после чего нажмите кнопку Поиск. На временной шкале под страницей отображается видеозапись, полученная в определенный день. На временной шкале типы записи также различаются по цвету.

Нажмите указатель и переместите его по временной шкале к отметке, откуда требуется начать воспроизведение видео. Затем нажмите кнопку на панели

управления воспроизведением. Можно сделать снимок видеоизображения, сохранить видеоклипы или загрузить записанное видео.

Настройка регистратора

Чтобы вызвать окно настройки, нажмите **Настройка** на панели меню. Конфигурация с помощью браузера включает две основные части: локальный и удаленный.

Локальная настройка

Локальная конфигурация включает все настройки, связанные с приложением для веб-браузера, например, куда сохранять снимки и экспортируемые видео.

Удаленная настройка

Удаленная настройка включает параметры, связанные с самим видеорегистратором. Многие настройки, входящие в удаленную конфигурацию, также доступны локально на экранном меню.

Рис. 41. Окно удаленной настройки через веб-браузер (показано окно Подсчет людей/объектов)

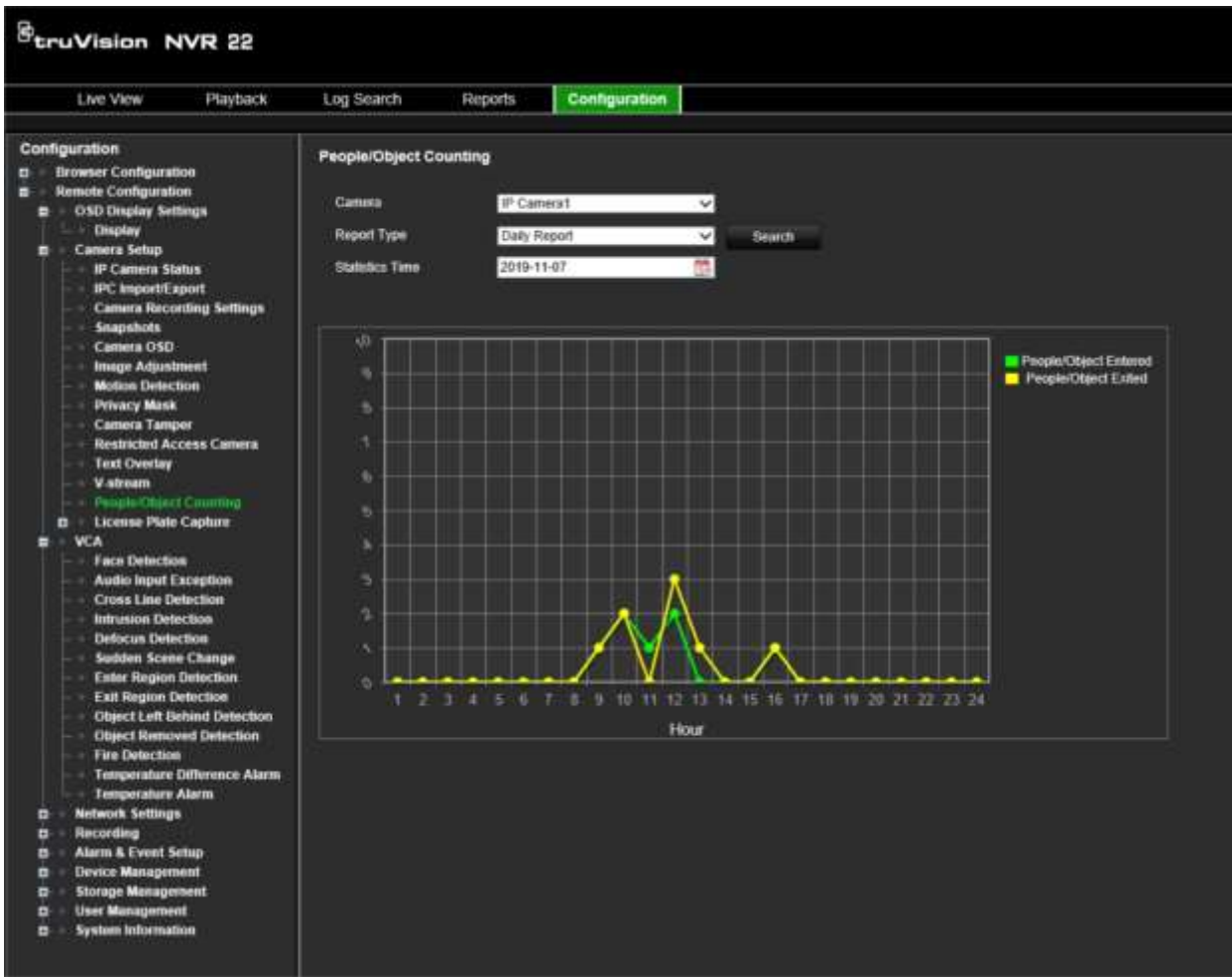


Таблица 17. Описание меню удаленной настройки

Меню	Функция	Описание
Настройки отображения экранного меню	Отображать	Определить информацию отображаемую на экране
Настройка камер	Состояние IP-камеры	Добавить, изменить и удалить камеры с регистратора, а так же обновить встроенное ПО камеры. Дополнительные сведения см. в разделе «Состояние IP-камеры» на стр. 212.
	Импорт/экспорт IPC	Экспортирует и импортирует параметры настройки IP-камеры с регистратора. Дополнительные сведения см. в разделе «Импорт и экспорт параметров настройки IP-камеры» на стр. 213.
	Настройки записи для камеры	Настройка общих параметров камеры, таких как имя камеры, режим записи потока, разрешение, частота кадров, запись звука, время записи до и после события. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Снимки	Настройка качества снимков с видеоизображений. Дополнительную информацию см. в разделе

Меню	Функция	Описание
		«Снимки» на стр. 81. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Экранное меню камеры	Настройка информации, которая отображается на экране. Дополнительную информацию см. в разделе «Экранное меню камеры» на стр. 81. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Обнаружение движения	Установка параметров обнаружения движения Для получения дополнительной информации см. раздел «Обнаружение движения» на стр. 84. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Маска конфиденциальности	Настройка областей конфиденциальности на экране. Для получения дополнительной информации см. раздел «Маска конфиденциальности» на стр. 86.
	Защита камеры от вмешательства	Настройка защиты от несанкционированного доступа к передаваемому видео. Для получения дополнительной информации см. раздел «Защита камеры от вмешательства» на стр. 86. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Наложение текста	Задание текста, добавляемого на экран для отображения дополнительной информации, например, контактных данных. Этот текст интегрируется в видео и не может быть удален. Текст можно задать только через браузер.
	Ограниченный доступ	Укажите для всех пользователей, для каких камер на локальных мониторах нельзя вести просмотр в реальном времени. Дополнительные сведения см. в разделе «Ограниченный доступ к камере» на стр. 214. Текст можно задать только через браузер.
	Видеопоток	Задание параметров V-потока. Текст можно задать только через браузер.
	Подсчет людей/объектов	Определите число количество объектов вошедших или вышедших из настроенной области. Дополнительные сведения см. в разделе «Подсчет объектов» на стр. 94. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Захват номерного знака	Определите параметры захвата номерного знака. Дополнительные сведения см. в разделе «Идентификация номерного знака» на стр.214. Текст можно задать только через браузер.
VCA		На экране можно обозначить область для включения VCA-сигнализации. Большинство типов событий VCA можно настроить через экранное меню и веб-браузер. Дополнительную информацию об этих типах VCA см. в «Настройка VCA» на стр. 69.
	Обнаружение возгорания	Этот тип события доступен только через веб-браузер.

Меню	Функция	Описание
		<p>Он обнаруживает источник возгорания. Его расписание и действия настраиваются в регистраторе.</p> <p>Чтобы иметь возможность получать уведомления об этом событии VCA в регистраторе, сначала требуется настроить его на веб-странице тепловизионной камеры.</p> <p>Примечание. Этот тип события не поддерживается 8-канальными регистраторами из-за ограниченного объема памяти.</p>
	Сигнал тревоги о разнице температур	<p>Этот тип события доступен только через веб-браузер. Однако в настоящее время он не поддерживается тепловой камерой.</p> <p>Этот тип события инициирует сигнал тревоги, когда разница температур между двумя областями превышает заданное пороговое значение. Его расписание и действия настраиваются в регистраторе.</p> <p>Чтобы иметь возможность получать уведомления об этом событии VCA в регистраторе, сначала требуется настроить его на веб-странице тепловизионной камеры.</p> <p>Примечание. Этот тип события не поддерживается 8-канальными регистраторами из-за ограниченного объема памяти.</p>
	Температурный сигнал тревоги	<p>Этот тип события доступен только через веб-браузер.</p> <p>Он инициирует сигнал тревоги, если температура превышает заданное пороговое значение. Его расписание и действия настраиваются в регистраторе.</p> <p>Чтобы иметь возможность получать уведомления об этом событии VCA в регистраторе, сначала требуется настроить его на веб-странице тепловизионной камеры.</p> <p>Примечание. Этот тип события не поддерживается 8-канальными регистраторами из-за ограниченного объема памяти.</p>
Настройки сети	Настройки сети	Настройка общих параметров сети. Для получения дополнительной информации см. раздел «Параметры сети» на стр. 96. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	PPPoE	Настройка параметров PPPoE Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройки PPPoE» на стр. 100.
	DDNS	Настройка параметров DDNS Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройки DDNS» на стр. 100. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.

Меню	Функция	Описание
	NTP	Настройка параметров NTP-сервера. Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройки NTP-сервера» на стр. 102. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Электронная почта	Настройка параметров отправки сообщений по электронной почте Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройки электронной почты» на стр. 103. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	FTP	Настройка параметров FTP. Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройка FTP-сервера для хранения снимков» на стр. 104. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	SNMP	Настройка параметров SNMP Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройки SNMP» на стр. 104. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	UPnP	Если данная функция включена, видеорегистратор может автоматически настраивать переадресацию портов. Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройки UPnP» на стр. 105. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Дополнительные настройки	Настройка IP-адреса групповой передачи и сервера, портов HTTP и RTSP. См. стр. 96. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Сетевая статистика	Проверка пропускной способности канала, используемого для удаленного прямого просмотра и воспроизведения. Для получения дополнительной информации см. раздел «Сетевая статистика» на стр. 108. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
Запись	График Записи	Настройка расписания записи. Для получения дополнительной информации см. раздел «Расписание записи» на стр. 112. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Ручная запись	Указание камер, которые могут вести запись в ручном режиме Дополнительные сведения см. в разделе «Ручной режим записи» на стр. 116. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
Настройка сигнала тревоги и событий	Тревожный вход	Указание входных параметров тревоги в момент срабатывания тревоги Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройка тревожных входов» на стр. 121. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Тревожный выход	Указание выходных параметров тревоги в момент срабатывания тревоги Для получения дополнительной информации см. раздел «Запуск вручную» на стр. 125. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.

Меню	Функция	Описание
	Запуск вручную	Настройка запускаемых вручную выходов видеорегистратора. Дополнительную информацию см. в разделе «Запуск вручную» на стр. 125. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Уведомления	Настройка параметров уведомления во внештатных ситуациях, например, в случае переполнения жесткого диска. Для получения дополнительной информации см. раздел «Уведомления о событиях» на стр. 127. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Настройки зуммера	Указание длительности сигнала предупредительного зуммера. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройки зуммера» на стр. 126. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Потеря видеосигнала	Настройка параметров обнаружения потери видеосигнала. Для получения дополнительной информации см. раздел «Определение потери видеосигнала» на стр. 130. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Настройка тревожного узла	Определение удаленного тревожного узла. Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройка тревожного узла» на стр. 130. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Настройка зоны вторжения	Настройте тревожную панель в регистраторе. Для получения дополнительной информации см. раздел «Уведомление о вторжении» на стр. 131. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Настройка панели вторжения	Настройте зоны в тревожной панели. Для получения дополнительной информации см. раздел «Уведомление о вторжении» на стр. 131. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
Управление устройством	Настройка времени и даты	Установка времени и даты. Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройки времени» на стр. 145. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Общие настройки	Настройка общих параметров видеорегистратора, таких как язык, имя устройства, включение мастера, время ожидания меню, включение блокировки передней панели. Для получения дополнительной информации см. раздел «Общие настройки видеорегистратора» на стр. 147. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Файлы конфигурации	Импорт/экспорт параметров конфигурации, восстановление заводских настроек по умолчанию, перезапуск видеорегистратора. Для получения дополнительной информации см. раздел «Файлы конфигурации» на стр. 148. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Вставка текста	Включите эту функцию для отображения на экране области для вставки текста.

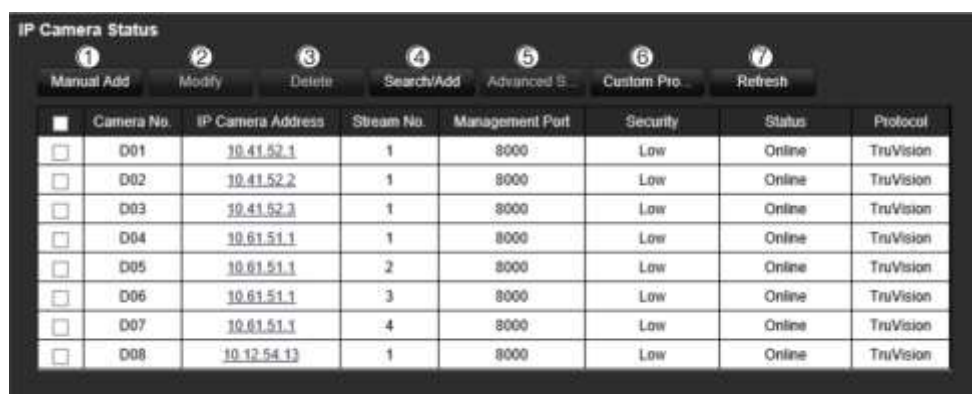
Меню	Функция	Описание
	RS-232	Настройка параметров RS-232, таких как скорость в бодах, бит данных, стоповый бит, четность, управление потоком и интерфейс. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Обновление встроенного ПО	Обновление встроенного ПО регистратора. Для получения дополнительной информации см. раздел «Обновление встроенного системного ПО» на стр. 149. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Праздник	Настройка записи для праздничных периодов. Для получения дополнительной информации см. раздел «Расписания на праздники» на стр. 150. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
Управление запоминающими устройствами	Сведения о жестком диске	Установка основных настроек жесткого диска и инициализация жесткого диска. Дополнительные сведения см. в разделе «Данные о жестком диске» на стр. 158 и в разделе «Инициализация жесткого диска» на стр. 159. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Режим хранения	Установка режима хранения для жесткого диска. Дополнительные сведения см. в разделе «Режим хранения» на стр. 160 и в разделе «Группирование жестких дисков» на стр. 161. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	S.M.A.R.T. Настройки	Перечень сведений S.M.A.R.T. по жесткому диску. Для получения дополнительной информации см. раздел «Настройки S.M.A.R.T.» на стр. 168. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
Управление пользователями	Пользователи	Ввод, изменение и удаление пользователей. Для получения дополнительной информации см. Глава 17 раздел «Сведения о системе» на стр. 179. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
Системная информация	Сведения об устройстве	Просмотр состояния устройства. Для получения дополнительной информации см. Глава 17 раздел «Сведения» на стр. 179. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Камера	Просмотр состояния камер. Для получения дополнительной информации см. Глава 17 раздел «Сведения о системе» на стр. 179. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Запись	Просмотр состояния видеозаписей. Для получения дополнительной информации см. Глава 17 раздел «Сведения о системе» на стр. 179. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Alarm Input	Просмотр состояния тревожных входов. Для получения дополнительной информации см. Глава 17 раздел «Сведения о системе» на стр. 179. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Alarm Output	Просмотр состояния тревожных выходов. Для получения дополнительной информации см. Глава 17

Меню	Функция	Описание
		раздел «Сведения о системе» на стр. 179. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.
	Сеть	Просмотр состояния сети. Для получения дополнительной информации см. Глава 17 раздел «Сведения о системе» на стр. 179. Функции экранного меню аналогичны функциям браузера.

Состояние IP-камеры

Меню состояния IP-камер позволяет добавлять, изменять и удалять IP-камеры в видеорегистраторе, а также обновлять встроенное ПО камер.

Рис. 42. Окно IP-камер



Параметр	Описание
1. Добавить вручную	Добавьте IP-камеру в регистратор вручную, без ее поиска. Введите ее параметры: Номер IP-камеры, Адрес IP-камеры, Протокол, Порт управления, Имя пользователя, Пароль и Протокол передачи.
2. Изменить	Изменение параметров выбранной в списке IP-камеры.
3. Удалить	Удаление требуемой IP-камеры из списка.
4. Поиск/добав.	<p>Поиск доступных IP-камер в сети и добавление IP-камеры в регистратор. Выберите камеру или камеры в списке и нажмите «ОК».</p> <p>Отображаются следующие параметры камеры: Адрес IP-камеры, Номер канала, Протокол, Порт управления, Маска подсети, MAC-адрес, Серийный номер и версия встроенного ПО.</p> <p>Примечание: Если камера добавляется автоматически с помощью функции поиска/добавления, система проверяет, какой пароль у камеры: 1234 или такой же, как у регистратора. Если пароль камеры другой, камера отображается как «Не в сети» (см. Для изменения времени задержки для последовательного отображения перейдите в экранном меню в Настройки отображения > Отображение. Рис. 21), поэтому необходимо поменять ее пароль на такой же, как на регистраторе.</p>

Параметр	Описание
5. Расширенные настройки	Синхронизация паролей всех поддерживаемых IP-камер TruVision и UltraView.
6. Настраиваемый протокол	Настройка настраиваемых RTSP-потоков Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с разделом «Использование специальных протоколов RTSP», стр. 76.
7. Обновить	Обновление отображаемой по камере информации в списке устройств видеорегистратора.

Для поиска в сети и добавления IP-камеры:

1. В панели инструментов меню нажмите **Remote Configuration (Удаленная настройка) > Camera Setup (Настройка камеры) > IP Camera Status (Состояние IP-камеры) > Search/Add (Поиск/Добавить)** для поиска всех поддерживаемых IP-камер, расположенных в локальной сети видеорегистратора.
2. В открывшемся списке выберите камеры, которые требуется добавить в видеорегистратор.
3. Нажмите **ОК**, чтобы добавить выбранные камеры в список устройств видеорегистратора. Камеры автоматически добавляются в конец списка устройств.

Примечание: Если на камерах все еще установлены настройки по умолчанию, камеры могут иметь одинаковые IP-адреса. Это создает конфликт IP-адресов. Используйте кнопку **Modify (Изменить)**, чтобы назначить разные IP-адреса всем камерам.

Добавление IP-камер вручную:

1. На панели инструментов меню нажмите **Remote Configuration (Удаленная настройка) > Camera Setup (Настройка камеры) > IP Camera Status (Состояние IP-камеры)**.
2. Нажмите **Manual Add (Добавить вручную)**. Во всплывающем окне введите сведения о камере, такие как адрес/домен IP-камеры, протокол, порт управления, имя пользователя и пароль. Нажмите кнопку **ОК**.

Камера добавится в конец списка устройств.

Примечание: Одновременно вручную можно добавить только одну камеру.

Импорт и экспорт параметров настройки IP-камеры

Можно экспортировать и импортировать параметры настройки IP-камеры с регистратора. Это полезно, если необходимо скопировать параметры настройки на другой регистратор, если необходимо редактировать большой список настроек камеры в Excel или если требуется создать резервную копию настроек камеры.

Подключите внешнее запоминающее устройство к видеорегистратору. Для импорта или экспорта параметров настройки перейдите в **Удаленная настройка > Импорт/Экспорт IPC**. Нажмите **Экспорт**, чтобы экспортировать параметры настройки видеорегистратора на внешнее запоминающее устройство. Или нажмите **Импорт**, чтобы импортировать параметры настройки с внешнего запоминающего устройства, и укажите файл конфигурации. Формат файла — Excel.

Примечание: Если параметр некорректен, то функция импорта не будет работать для камер, которые используют этот параметр. На экране отобразится сообщение об ошибке.

Ограниченный доступ к камере

Эта функция позволяет администратору блокировать для всех пользователей просмотр в реальном времени с выбранных камер на локальных мониторах. Следовательно, только администратор может видеть просмотр в реальном времени с этих выбранных камер на локальном мониторе. Тем не менее, просмотр в реальном времени остается доступным через сеть.

Эта функция отличается от настройки конфигурации пользователя, когда просмотр в реальном времени со всех камер может быть заблокирован для определенных пользователей (для получения дополнительной информации, см. раздел «Параметры настройки камеры» на стр. 176).

Для настройки ограниченного доступа:

1. На панели инструментов меню нажмите **Remote Configuration (Удаленная настройка) > Camera Setup (Настройка камеры) > Restricted Access (Ограниченный доступ)**.

Отобразится список камер подключенных к регистратору.

2. Выберите одну или несколько камер для ограничения доступа к просмотру в реальном времени.

После этого для выбранных камер отобразится черная видеоячейка.

3. Нажмите **Apply (Применить)**, чтобы сохранить настройки. Затем нажмите **Exit (Выход)** для возврата в режим прямого просмотра.

Идентификация номерного знака

Распознавание номерного знака позволяет идентифицировать, отслеживать и анализировать номерные знаки транспортных средств, когда они въезжают или выезжают с вашей площадки. Видеорегистратор можно настроить на автоматический захват номерных знаков для сохранения и последующего анализа. Так же для идентифицированных номеров можно создавать отчеты.

Примечание: ANPR IP-камеры TruVision поддерживаются только в определенных регионах. Информацию о странах, в которых поддерживается камера, см. в ее паспорте.

Захват номерного знака

Используйте эту функцию для настройки области экрана для обнаружения и захвата информации номерных знаков машин.

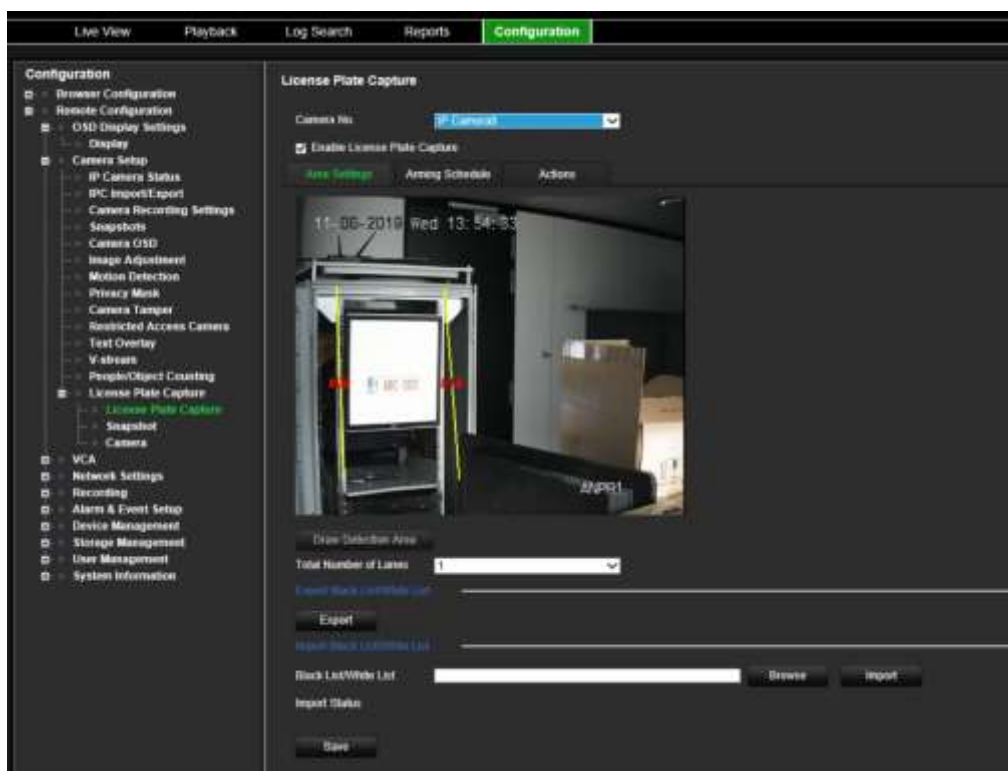
Примечание: Эта функция в отношении номерных знаков применима только в регионе EMEA.

Для настройки захвата номерного знака:

1. В панели инструментов меню нажмите **Remote Configuration (Удаленная настройка) > Camera Setup (Настройка камеры) > License Plate Capture (Захват номерного знака) > License Plate Capture (Захват номерного знака)**.
2. В раскрывающемся списке выберите необходимую ANRP-камеру.
3. Установите флажок **Enable (Включить)**, чтобы включить захват номерного знака.
4. Настройте область обнаружения.

В пункте **Total Number of Lanes (Общее число полос движения)** выберите необходимое количество полос движения из раскрывающегося меню. Можно настроить до четырех полос движения. Для наилучшего качества рекомендуется использовать одну камеру на полосу движения.

Нажмите на вкладку **Area Settings (Настройки области)**, а затем нажмите кнопку **Draw Detection Area (Нарисовать область обнаружения)** для настройки полос движения. Выберите на изображении желаемую область обнаружения. При помощи мыши выберите и перетащите желтую линию полосы движения для настройки области.



5. Выберите вкладку **Arming Schedule (Расписание готовности)**, чтобы настроить расписание готовности и связующее действие для белого списка, черного списка и списка другого.



В пункте **Type (Тип)** выберите группу номерных знаков: **White List (Белый список)**, **Black List (Черный список)** или **Other (Другое)**.

Нажмите на временную шкалу желаемого дня недели. Откроется окно *Изменить расписание*. Введите время начала и время завершения

расписания готовности. Нажмите **Save (Сохранить)**. Повторите для каждого типа.

Можно настроить до восьми разных периодов в течении дня, а так же разные расписания для каждого дня недели. Для удаления периодов времени нажмите **Delete (Удалить)** или **Delete All (Удалить все)**.

Примечание: Заданные для дня периоды времени не могут перекрываться.

- Настройте метод связи в случае возникновения события.

Нажмите на вкладку **Actions (Действия)** и в пункте **Type (Тип)** выберите группу номерного знака: **White List (Белый список)**, **Black List (Черный список)** или **Other (Другое)**.

Выберите один или несколько перечисленных ниже методов ответной реакции системы при обнаружении номерного знака.

Связыв. тревог

Выберите способ способ связывания тревоги. Выберите метод, которым регистратор должен уведомить вас о тревоге: Включить звуковое оповещение, Уведомить тревожный узел или Отправить электронное сообщение. Список типов уведомлений о сигнале тревоги см. на стр. 127.

Запустить тревожный выход

Установить тревожные выходы в активное состояние. Настройте внешние тревожные выходы на активацию в случае происшествия. Установите флажок «Выбрать все» или выберите отдельные тревожные выходы.

Канал запуска	Настройте каналы на запись в случае происшествия. Отметьте «Выбрать все».
Связывание PTZ	Установить связывание PTZ в активное состояние. Выберите камеру PTZ для связывания и выберите предустановку, заданный маршрут и/или маршрут патрулирования, которые должны быть инициированы при обнаружении сигнала тревоги. Включите предустановку, заданный маршрут и/или маршрут патрулирования.

7. Нажмите **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить изменения.

Черный и белый список

На регистраторе можно хранить список белых и черных записей для сопоставления при автоматическом анализе захваченных номерных знаков. По умолчанию в регистратор можно загрузить список с 2048 номерными знаками. Описание типов списков см. в Таблице 1 ниже.

Таблица 18. Описание черного списка, белого списка и другого

Внесенные в черный список	В этом списке находятся номерные знаки, помеченные в списке как запрещенные машины.
Внесенные в белый список	В этом списке находятся номерные знаки, помеченные в списке как одобренные машины.
Другое	Захваченные номерные знаки, не являющиеся частью списка, автоматически помечаются как «Другое».

Если у вас отсутствует черный/белый список номерных знаков, можно экспортировать шаблон для создания списка. Затем его можно импортировать обратно на камеру. Это один список, в котором вы отмечаете номерной знак как внесенный в белый или черный список. Захваченные номерные знаки, не являющиеся частью списка, будут автоматически помечены как «Другое».

Формат шаблона показан ниже. При вводе номерного знака и идентификатора между буквами и цифрами не должно быть пробелов. Например, если фактический номерной знак «1-DKS-140», в списке его следует записать как «1DKS140». См. рис. 13 ниже. Если в столбце «C» ввести 0, то номерной знак будет помечен как внесенный в черный список. Введя 1 в столбце «C» вы отметите номерной знак как внесенный в белый список.

Рис. 43. Пример списка Черного/Белого списка

A	B	C	D
No.	Plate Num	Group(0 black list, 1 white list)	ID
140	1DKS140	1	1553545874
141	1DKS141	1	1553545875
142	1DKS142	0	1553545876
143	1DKS143	0	1553545877
144	1DKS144	0	1553545878
145	1DKS145	0	1553545879
146	1DKS146	0	1553545880
147	1DKS147	0	1553545881
148	1DKS148	1	1553545882
149	1DKS149	1	1553545883
150	1DKS150	1	1553545884
151	1DKS151	1	1553545885
152	1DKS152	1	1553545886

Для импорта черного и белого списка с ПК на регистратор:

1. В панели инструментов меню нажмите **Remote Configuration (Удаленная настройка) > Camera Setup (Настройка камеры) > License Plate Capture (Захват номерного знака) > License Plate Capture (Захват номерного знака)**. В пункте **Import Black List/White List (Импорт Черного списка/Белого списка)** нажмите **Browse (Обзор)** для выбора файла из вашей библиотеки или из сети, а затем нажмите **Import (Импорт)** для его импорта на регистратор.

Выберите имя файла Черного/Белого списка для загрузки в камеру. Либо используйте существующее имя (По умолчанию) либо задайте ему новое имя (Пользовательское).

2. Нажмите **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить изменения.

Для экспорта черного и белого списка с регистратора на ПК:

1. В панели инструментов меню нажмите **Remote Configuration (Удаленная настройка) > Camera Setup (Настройка камеры) > License Plate Capture (Захват номерного знака) > License Plate Capture (Захват номерного знака)**. В пункте **Export Black List/White List (Экспорт Черного списка/Белого списка)** нажмите **Export (Экспорт)** и перейдите к месту, в которое хотите экспортировать файл.

Наложение текста на снимках

Для описания контекста на снимке номерного знака можно указать текст, например номер камеры, номер на номерном знаке и время захвата.

Для настройки наложения текста на снимке:

1. В панели инструментов меню нажмите **Remote Configuration (Удаленная настройка) > Camera Setup (Настройка камеры) > License Plate Capture (Захват номерного знака) > Snapshot (Снимок)**.
2. В раскрывающемся списке выберите камеру для которой необходимо разместить наложение текста на снимках.



3. Выберите качество и размер изображения. Так же можно выбрать шрифт и цвет фона.
4. Выберите текст для наложения на снимок. Доступны пять вариантов: номер устройства, номер камеры, номер знака, сведения о камере и время захвата. В столбце *Сортировка* можно выбрать порядок в котором накладываемый текст выбранных элементов отображается на снимке.
5. Нажмите **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить изменения.

Сведения о камере

Можно идентифицировать ANPR IP-камеру TruVision, чтобы сведения о ней отображались в каждом отчете, а так же на снимках.

Для настройки сведений о камере, отображаемой на снимке:

1. В панели инструментов меню нажмите **Remote Configuration (Удаленная настройка) > Camera Setup (Настройка камеры) > License Plate Capture (Захват номерного знака) > Camera (Камера)**.
2. Введите сведения о камере.
3. Нажмите **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить изменения.

Создание отчетов

Можно создать и загрузить отчеты о номерных знаках, захваченных с помощью ANPR IP-камер TruVision, а так же статистику тепловой карты, созданную камерами TruVision с обзором 360°.

Примечания:

- Перед созданием отчета убедитесь, что в камере TruVision с обзором 360° установлена SD-карта.
- Функционал в отношении номерных знаков применим только в регионе EMEA.

Для создания отчета о захваченных номерных знаках:

1. В панели инструментов меню нажмите **Reports (Отчеты)**. На экране отобразится интерфейс отчетов.
2. Выберите вкладку **LPR Snapshot Search (Поиск снимка LPR)**.
3. Выберите нужную камеру, а также время начала и окончания для поиска. Поле **Plate No. (Номер знака)** можно оставить пустым, чтобы пролистать список всех найденных захваченных номерных знаков, или введите буквы/цифры для поиска определенных номерных знаков, начинающихся на эти символы. Нажмите **Search (Поиск)**, чтобы начать поиск.

Пример результатов поиска номерного знака, начинающегося с букв «ВЕ» см на рис. ниже.

Номер на номерном знаке

[illegible]

4. Если необходимо просмотреть снимок захваченного номерного знака, нажмите **View snapshot (Просмотр снимка)** для необходимого номерного знака. Появится снимок. Нажмите **ОК** для закрытия изображения.
5. Выберите записи для загрузки и нажмите **Download (Загрузить)**. Файл будет загружен в папку, указанную при настройке браузера (см. раздел «Настройка браузера» на стр. 189). Если необходимо, загрузку можно остановить, нажав **Stop Downloading (Остановить загрузку)**.

Для создания отчета о статистике тепловой карты:

1. В панели инструментов меню нажмите **Reports (Отчеты)**. На экране отобразится интерфейс отчетов.



2. Выберите вкладку **Heat Map Statistics (Статистика тепловой карты)**.
3. Выберите вкладку **Space Heat Map (Тепловая карта области)** или **Time Heat Map (Тепловая карта времени)**.

Примечание: Тепловые карты можно создать только при использовании камер с обзором 360°.

Тепловая карта области при помощи цветного спектра отображает частоту посещения области людьми. Тепловая карта времени отображает количество людей, посетивших область, в виде диаграммы.

4. Выберите камеру и тип отчета:
5. Нажмите **Search (Поиск)**. На экране отобразятся результаты.

В окне тепловой карты времени нажмите **Export (Экспорт)** для экспорта результатов. Тем не менее тепловую карту области нельзя экспортировать.

Приложение А

Технические характеристики

	TVN 2208(S)	TVN 2216(S)	TVN 2232
Видео- и аудиовход			
Сжатие видео	H.265/H.264/MPEG		
Сжатие звука	G722, G711		
Вход IP-video	8 канала	16 канала	32 канала
Аудиовход	1 канал, RCA (полный размах сигнала – 2 В, 1 кОм)		
Двусторонний звук	Используя аудиовход		
Общая пропускная способность	80/256 Мбит/с	160/256 Мбит/с	256/256 Мбит/с
Видео- и аудиовыход			
Выход HDMI	1 канал, разрешение: 3840 × 2160/60 Гц, 3840 × 2160/30 Гц, 1920 × 1080/60 Гц , 1600×1200/60 Гц , 1280×1024/60 Гц 1280×720/60 Гц1024×768/60 Гц		
Выход VGA	1 канал, разрешение: 1920 × 1080P / 60 Гц, 1280 × 1024 / 60 Гц, 1280 × 720 / 60 Гц, 1024 × 768 / 60 Гц		
Выход BNC	1 канал, BNC (размах напряжения 1 В, 75 Ом), Разрешение: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
Разрешение записи	12 Mn/ 8 Мп/6 Мп/5 Мп/4 Мп/3 Мп/1080p/UXGA/720p/ VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
Разрешение воспроизведения	12 Mn/ 8 Мп/6 Мп/5 Мп/4 Мп/3 Мп/1080p/UXGA/720p/ VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
Частота кадров	25 кадров в секунду (PAL) или 30 кадров в секунду (NTSC)		
Аудиовыход	1 канал, RCA (полный размах сигнала – 2 В, 1 кОм)		
Двойной поток	Поддержка Вложенные потоки по CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 кадров в секунду (PAL) / 30 кадров в секунду (NTSC)		
Тип потока	Видео, видео + аудио		
Синхронное воспроизведение	8 канала	16 канала	16 канала

	TVN 2208(S)	TVN 2216(S)	TVN 2232
Жесткий диск			
SATA	4 SATA-интерфейса для 4 жестких дисков		
e-SATA	1 интерфейс e-SATA		
Объем на жесткий диск	6 ТБ		
Внешний интерфейс			
Сетевой интерфейс (TVN 22)	2 автонастраиваемых Ethernet-интерфейса RJ45 со скоростью 10/100/1000 Мбит/с		
Сетевой интерфейс (только TVN 22S)	1 автонастраиваемый Ethernet-интерфейс RJ45 со скоростью 10/100/1000 Мбит/с		
Последовательный интерфейс	1 RS-485 (полудуплексный), 1 стандартный RS-232		
Интерфейс PoE-камеры (только TVN 22S)	8 RJ45 10/100 Мбит/с	16 RJ45 10/100 Мбит/с	
Бюджет энергопотребления PoE (только для TVN 22S)	Автонастраиваемые сетевые интерфейсы		
Интерфейсы USB	Передняя панель.: 2 USB 2.0; Задняя панель 1 USB 3.0		
Порты тревожных входов	16		
Порты тревожных выходов	4		
Прочие характеристики			
Источник питания	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц		
Энергопотребление (без жесткого диска)	≤ 20 Вт (Только TVN 22S): ≤ 20 Вт (без включения PoE)		
Рабочая температура	от -10 до +55 °C		
Относительная влажность	от 10 до 90%		
Корпус	Корпус 1,5U на 19-дюймовой стойке		
Размеры (Ш x Д x В)	442 x 371 x 74 мм		
Вес (без жесткого диска)	≤ 5 кг		

	TVN 2216P	TVN 2232P	TVN 2264P (только регион EMEA)
Видео- и аудиовход			
Сжатие видео	H.265/H.264/MPEG4		
Сжатие звука	G711, G722		
Вход IP-video	16 канала	32 канала	64 канала
Аудиовход	1 канал, RCA (полный размах сигнала – 2 В, 1 кОм)		
Двунаправленный звуковой вход	Используя аудиовход		

	TVN 2216P	TVN 2232P	TVN 2264P (только регион ЕМЕА)
Доступная совокупная пропускная способность (входящая/исходящая)	256/256 Мбит/с	320/256 Мбит/с	320/256 Мбит/с
Видео- и аудиовыход			
Выход HDMI	HDMI 1, 3840 × 2160/60 Гц, 3840 × 2160/30 Гц, 2560*1440/60 Гц, 1920 × 1080/60 Гц , 1600*1200/60 Гц, 1280*1024/60 Гц , 1280*720/60 Гц , 1024*768/60 Гц HDMI 2, 1920 × 1080P / 60 Гц, 1280 × 1024 / 60 Гц, 1280 × 720 / 60 Гц, 1024 × 768 / 60 Гц		
Выход VGA	VGA1: 2560*1440/60 Гц, 1920 × 1080/60 Гц , 1600*1200/60 Гц, 1280*1024/60 Гц , 1280*720/60 Гц1024*768/60 Гц VGA2: 1920 × 1080P / 60 Гц, 1280 × 1024 / 60 Гц, 1280 × 720 / 60 Гц, 1024 × 768 / 60 Гц		
Выход BNC	1 канал, BNC (размах напряжения 1 В, 75 Ом), Разрешение: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
Разрешение записи	12 Мп/ 8 Мп/6 Мп/5 Мп/4 Мп/3 Мп/1080p/UXGA/720p/ VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
Разрешение воспроизведения	12 Мп/ 8 Мп/6 Мп/5 Мп/4 Мп/3 Мп/1080p/UXGA/720p/ VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
Частота кадров	25 кадров в секунду (PAL) или 30 кадров в секунду (NTSC)		
Аудиовыход	2 канал, RCA (полный размах сигнала – 2 В, 1 кОм)		
Двойной поток	Поддержка Вложенные потоки по CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 кадров в секунду (PAL) / 30 кадров в секунду (NTSC)		
Тип потока	Видео, видео + аудио		
Синхронное воспроизведение	16 канала	16 канала	16 канала
Жесткий диск			
SATA	интерфейсы 8 SATA		
e-SATA	1 интерфейс e-SATA		
Объем на жесткий диск	6 ТБ		
Внешний интерфейс			
Сетевой интерфейс	2 автонастраиваемых Ethernet-интерфейса RJ45 со скоростью 10/100/1000 Мбит/с		
Последовательный интерфейс	RS-232, RS-485, клавиатура		
Интерфейсы USB	Передняя панель.: 2 x USB 2.0; Задняя панель: 1 x USB 3.0		
Порты тревожных входов	16		
Порты тревожных выходов	4		

	TVN 2216P	TVN 2232P	TVN 2264P (только регион EMEA)
Прочие характеристики			
Источник питания	100-240 В переменного тока, 50-60 Гц		
Энергопотребление (без жесткого диска)	≤ 30 Вт		
Рабочая температура	от -10 до +55 °C		
Относительная влажность	от 10 до 90%		
Корпус	Корпус 2U на 19-дюймовой стойке		
Размеры (Ш x Д x В)	442 x 442 x 92 мм		
Вес (без жесткого диска)	≤ 10 кг		

Приложение В

Сведения о перенаправлении портов

Маршрутизатор — это устройство, которое позволяет нескольким компьютерам совместно использовать одно подключение к Интернету. Большинство маршрутизаторов не допускают входящий трафик на устройство, если не настроено перенаправление необходимых портов на это устройство. По умолчанию данное программное обеспечение и видеорегистраторы требуют перенаправления следующих портов.

Примечание. Перенаправление портов может снизить безопасность компьютеров в сети. Для получения дополнительной информации обратитесь к сетевому администратору или к квалифицированному специалисту по сетям.

Примечание. Рекомендуется размещать регистратор за брандмауэром, и чтобы доступ можно было получить только к тем портам, которые необходимы для связи с браузерами и программами.

Порт: 80	Протокол HTTP	Используется для подключения через браузер Internet Explorer.
Порт: 8000	Порт клиентского ПО	Используется для подключения к видеопотокам.
Порт: 554	Порт RTSP	Протокол передачи потоков в реальном времени Используется для удаленной записи видео.
Порт: 7681	Websocket (HTTP)	Используйте для прямого просмотра в браузерах, отличных от IE.
Порт: 1024	Порт RTSP для 3G/4G	Используется с мобильными приложениями. Используется для 3G/4G-соединений.

Примечание. Порт RTSP 1024 рекомендуется использовать только при возникновении неполадок в соединении в сетях 3G/4G.

Дополнительная помощь

Помощь в настройке популярных маршрутизаторов можно найти по следующим адресам:

<http://www.portforward.com/>

<http://canyouseeme.org/>

<http://yougetsignal.com>

Примечание. Эти ссылки не связаны с технической поддержкой Aritech и по ним не осуществляется поддержка.

Многие производители маршрутизаторов также предлагают другие руководства на своих веб-сайтах, а также прилагают документацию к продуктам.

На большинстве маршрутизаторов торговая марка и номер модели расположены на наклейке с серийным номером или рядом с этой наклейкой на нижней стороне устройства.

Если не удастся найти информацию по конкретному маршрутизатору, обратитесь к производителю маршрутизатора или к поставщику услуг Интернета для получения помощи.

Приложение С

Максимальное время предварительной записи

Выбор максимального времени для предварительной записи зависит от скорости передачи данных. Частота кадров, разрешение и качество изображения не влияют на время.

Примечание. Эта информация применима только в том случае, когда скорости передачи данных присвоено значение Постоянная (дополнительные сведения см. в разделе «Настройки записи камеры» на стр. 78).

Постоянная скорость передачи данных	Максимальная скорость предварительной записи (в секундах)
32	30
48	30
64	30
80	30
96	30
128	30
160	30
192	30
224	30
256	30
320	30
384	30
448	30
512	30
640	30
768	30
896	30

Постоянная скорость передачи данных	Максимальная скорость предварительной записи (в секундах)
1024	30
1280	25
1536	20
1792	15
2048	15
3072	10
4096	5

Алфавитный указатель

8

802.1X
 протокол, 110

D

DST (переход на летнее время), 146

E

EFR (отказоустойчивость записи), 120
eSATA, 169

F

FreeNAS, 100

I

IP-адреса
 запрещенные/разрешенные, 109
IP-камера
 автоматическое добавление, 73
 добавление вручную, 73
 поддерживаемые, 73
 состояние, 213
IP-камеры
 состояние, 73

N

NAS, 100

P

PoE
 автоматическое распределение мощности,
 79
 энергопотребление, 78

Q

QR-код, 180

R

RAID-массив
 перестроение, 171

 проверка, 171
 создание, 171

S

SAN, 100
SD-карта
 EFR, 120
 настройка записи, 120

T

TVRMobile
 QR-код регистратора, 180
 отправка уведомлений, 138

V

VCA
 воспроизведение, 52, 53
 настройка действий для сигнала тревоги, 88
 типы, 88

A

Автоматическое архивирование, 117
Адрес видеорегистратора
 изменение, 148
Архивация
 быстрая архивация, 62
 видеокадры, 60, 64
 заблокированные файлы, 60
 описание окна, 62
 снимки, 60
Архивирование
 экспорт файлов на устройство резервного
 копирования, 64

Б

Блокировка/разблокировка записанных файлов,
 59

В

Веб-браузер
 дистанционная настройка
 видеорегистратора, 206
 доступ, 189

- настроить, 190
- поиск журналов событий, 205
- поиск и воспроизведение видеозаписей, 202
- просмотр в реальном времени, 199
- снимки видео, 202
- управление камерой, 206
- Видеовыход
 - изменение вручную, 148
- Видеовыходы, 32
- Виртуальная клавиатура, 30
- Включение и выключение видеорегистратора, 18
- Воспроизведение
 - внешние файлы, 51
 - воспроизведение архивированных файлов, 65
 - Воспроизведение записи всего дня, 50
 - закладки, 51, 58
 - интеллектуальные события, 53
 - использование веб-браузера, 202
 - обнаружение движения, 52
 - повтор записи, 49
 - подпериоды, 55
 - поиск по времени, 42
 - поиск по событию, 43
 - поиск по типу видео, 42
 - продолжительность мгновенного повтора, 116
 - разделение экрана, 55
 - результаты поиска, 41
 - скорость воспроизведения, 57
 - снимки, 45, 51
 - события, 52
 - события движения и VCA, 53
 - тревожные входы, 52
 - цифровое масштабирование, 58
 - шаг перемотки, 56
- Время
 - настройка отображения, 146
- Время ожидания
 - веб-страница, 192
- Время ожидания меню
 - изменение времени, 148
- Вставка текста
 - настройка, 151
- Встроенное ПО
 - обновление, 150

Г

- Главное меню
 - доступ, 27
 - описание, 27
 - описание значков, 27
- Горячее резервирование, 119
- Графики записи
 - ежедневно, 115, 151, 157

Д

- Данные сетевых пакетов
 - экспорт, 108
- Дата
 - настройка отображения, 146
- Двухпоточная передача
 - настройка коэффициента использования жесткого диска, 168
- Деактивировать действия
 - на панели аварийной сигнализации, 143
 - настроить, 142
 - определить режим записи, 144
 - отключить выход аварийной сигнализации, 144

Е

- Ежедневные расписания
 - запись, 115

Ж

- Жесткий диск
 - группировка, 162
 - двухпоточная передача, 168
 - двухпоточный режим, 161
 - добавление, 160
 - инициализация, 161
 - перезапись, 161
 - проверка состояния, 159
 - режим квоты, 161
 - режим хранения, 161
 - резервирование, 164, 166
 - свойства, 163
 - спящий режим, 163
- Журналы событий
 - удаленный поиск, 205

З

- Заводские настройки по умолчанию
 - восстановление, 150
- Закладки
 - воспроизведение, 58
 - переименование, 58
 - создание, 58
 - сохранение, 58
 - типы, 58
 - удаление, 58
- Запись
 - браузер, 205
 - время записи до/после события, 79
 - настройка звука, 79
 - настройка скорости передачи данных, 79
 - расписания записи, 113
 - удаление звука, 79
 - частота кадров, 79
- Запись основного потока

- настройка коэффициента использования жесткого диска, 168
- Запись подпотока
 - настройка коэффициента использования жесткого диска, 168
- Защита записанных файлов, 59
- Звуковой сигнал оповещения
 - импорт файлов, 126
- Значки состояния
 - включить/отключить отображение, 148

И

- Импорт настроек конфигурации, 149
- Импорт параметров настройки, 214
- Имя видеорегистратора
 - изменение, 148
- Интеллектуальные события
 - воспроизведение, 53
- Искажение
 - обнаружение искажений видеосигнала, 87
- Искажение видеосигнала
 - обнаружение, 87

К

- Камеры
 - время записи до и после события, 79
 - маска конфиденциальности, 87
 - настройки записи, 79
 - расположение, 69
- Кодирование V-потока
 - настройка, 95
- Купольные PTZ-камеры
 - удаленное управление, 201

М

- Маршруты патрулирования
 - настройка, 94
- Маска конфиденциальности, 87
- Мастер настройки
 - включение/выключение, 148
 - использование, 19
- Меню поиска видео, 40
- Мониторы
 - изменение режима вывода, 148
 - подключение, 17

Н

- Настройка панели вторжения, 132
- Настройки, 103
- Настройки DDNS, 101
- Настройки FTP-сервера, 105
- Настройки PPPoE, 101
- Настройки по умолчанию
 - восстановление, 150
- Настройки протокола SNMP, 105

- Настройки удаленного хост-узла сигналов тревоги, 132
- Настройки экранного меню, 82

О

- Обнаружение движения
 - воспроизведение, 52
 - интеллектуальное воспроизведение, 53
 - настройка, 85
 - продвинутое, 86
- Обнаружение поврежденных секторов, 170
- Ограниченный доступ, 215
- Описание задней панели, 14
- Описание передней панели, 22
- Отчеты
 - номерные знаки
 - захваченные, 221
 - тепловые карты, 221

П

- Панель прямого просмотра, 35
- Панель управления PTZ
 - описание, 38
- Панель управления воспроизведением
 - описание, 47
- Параметры сети
 - общая настройка, 97
- Параметры сети для браузера, 189
- Пароль
 - активация пароля администратора, 11
 - включить/отключить пароль для входа, 148
 - изменение пароля администратора, 179
 - изменение пароля пользователя, 178
 - сложный формат, 175
- Пароль для входа, 148
- Передняя панель
 - функции кнопок в зависимости от задания, 24
- Переключение при отказе, 119
- Повтор записи, 49
- Подсчет людей, 95
- Подсчет объектов, 95
- Поиск
 - видеозаписи по событию, 43
 - закладки, 58
 - системные журналы, 183
 - снимки, 45
- Покадровое воспроизведение, 57
- Пользователи
 - добавление нового пользователя, 175
 - изменение сведений о пользователе, 178, 179
 - настройка прав пользователя, 176
 - удаление пользователя, 178
- Последовательный вывод изображений с камер, 35
- Потеря видеосигнала
 - настройка обнаружения, 131

Права пользователя
 локальная настройка, 176
 настройка камеры, 177
 удаленная настройка, 176
Предупредительный зуммер
 изменение, 127
Предустановки
 быстрый доступ, 38
 выбор, настройка и удаление, 91
 вызов, 93
 настройка, 92
Предустановленные маршруты
 быстрый доступ, 38
 вызов, 39
 настройка, 93
Проигрыватель
 использование для воспроизведения, 65
Просмотр в реальном времени
 значки состояния, 31
протокол HTTP
 включен, 157
протокол ISAPI
 включен, 157
протокол RTSP
 включен, 157
Прямой просмотр
 цифровое масштабирование, 37

Р

Разрешение
 изменение настройки разрешения монитора, 148
Расписания записи
 назначить, 113
Расписания на праздники
 запись, 151, 157
Режим прямого просмотра
 всплывающее меню, 33
 настройка отображения времени и даты, 146
Ручной режим записи, 117

С

Сведения S.M.A.R.T. о жестком диске, 170
Сведения о системе
 просмотр, 180
Сервисный порт RTSP, 77
Сетевой трафик
 проверка, 107
Сетевые IP-адреса, 109
Сетевые настройки
 802.1X, 110
Сигналы тревоги о работоспособности
 настройка параметров, 132
Система сетевого хранения
 настройка, 100
Системные журналы
 воспроизведение, 183
 поиск, 183

Скорость указателя мыши
 изменение, 148
Снимки
 воспроизведение, 45
 настройка коэффициента использования
 жесткого диска, 168
 настройки записи, 82
 размещение на FTP-сервере, 105
 удаленное получение, 202
Состояние сети, 107

Т

Тепловые карты
 отчеты, 221
Тревожные входы
 воспроизведение, 122
 настройка, 122, 125
Тревожные выходы
 подтверждение вручную, 126
Тревожные оповещения
 предупредительный зуммер, 127

У

Уведомление о вторжении
 настройка оповещения, 132
уведомления о сигналах тревоги
 ответные действия, 124
Уведомления о сигналах тревоги
 искажение видеосигнала, 87
 потеря видеосигнала, 131
Уведомления о событиях
 типы, 128
Уведомления по электронной почте
 настройка, 104

Ф

Формат видео
 PAL/NTSC, 18
Формат просмотра в реальном времени по
 умолчанию
 настроить, 70

Ц

Центр сигналов тревоги
 уведомления о событиях, 128
Цифровое масштабирование
 воспроизведение, 47
 описание, 37

Ш

Шаг перемотки
 воспроизведение, 56

Э

Экспорт настроек конфигурации, 149

Экспорт параметров настройки, 214
Экспорт файлов на устройство резервного
копирования, 64

Я

Язык
изменение языка пользовательского
интерфейса, 148

