

УТВЕРЖДЕН
ЦРПА.2.00345.01.00 34-ЛУ

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СИСТЕМЫ ОХРАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ СОН**

Руководство оператора

ЦРПА.2.00345.01.00 34

Листов 64

Инов. № подл.	Подпись и дата
Инов. № дубл.	Подпись и дата

2026

Литера О

АННОТАЦИЯ

Данное руководство описывает работу специального программного обеспечения системы охранного наблюдения СОН ЦРПА.2.00345.01.00 (далее – СПО СОН), предназначенного для интеллектуальной обработки, архивирования и отображения видеоданных распределенных систем цифрового видеонаблюдения.

В настоящем Руководстве оператора специального программного обеспечения системы охранного наблюдения СОН приведены общие сведения о назначении программы, условиях ее выполнения, выполнении программы и сообщениях оператору.

В разделе 1 «Общие сведения о программе» описано функциональное назначение системы, ее особенности, которые обусловлены реализацией в СПО комплекса следующих технологий:

- использование в качестве платформы для разработки Российского защищенного общесистемного программного обеспечения, необходимого для реализации возможности обработки видеоданных, составляющих государственную тайну с грифом до «секретно» включительно;

- поддержка отраслевого стандарта «ONVIF», обеспечивающего условия для интеграции видеооборудования различных производителей;

- применение концепции сервис-ориентированной архитектуры (SOA), обеспечивающей поддержку неограниченного количества IP-камер, аналоговых камер (с использованием сопутствующего оборудования), видеосерверов, АРМ.

Раздел 2 «Условия выполнения программы» и раздел 3 «Алгоритм работы программы» описывают основные инструменты, необходимые для обеспечения эффективного процесса видеонаблюдения, а также сведения о возможностях видеоаналитики.

В настоящем руководстве приняты следующие сокращения:

АРМ	— автоматизированное рабочее место;
АРМ-АБИ	— автоматизированное рабочее место администратора безопасности информации;
АСФЗ	— автоматизированная система физической защиты;
БД	— база данных;
ЛВС	— локальная вычислительная сеть
ПО	— программное обеспечение;
СОН	— система охранного наблюдения;
ССКУ	— система сетевого компьютерного управления;
СПО	— специальное программное обеспечение;
СУБД	— система управления базами данных;
PTZ	— Pan (панорамирование), Tilt (наклон), Zoom (зум, изменение фокусного расстояния);
RTSP	— Real Time Streaming Protocol — потоковый протокол реального времени;
ONVIF	— ONVIF (Open Network Video Interface Forum) – это отраслевой стандарт для обеспечения взаимодействия сетевого оборудования систем безопасности и охраны разных производителей.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о программе	4
1.1. Назначение программы	4
1.2. Основные возможности системы охранного наблюдения СОН	4
2. Условия выполнения программы.....	8
2.1. Требования к составу технических средств	8
2.2. Требования к составу программных средств	8
2.3. Требования к персоналу	8
3. Алгоритм работы программы.....	9
3.1. Запуск программы.....	9
3.2. Общие сведения о пользовательском интерфейсе.....	9
3.1.1 Управление рабочими столами	10
3.1.2 Поиск в системе	12
3.1.3 Библиотека приложений	12
3.1.4 Избранные приложения	13
3.1.5 Панель уведомлений.....	13
3.1.6 Настройка пользователя.....	14
3.3. Завершение работы	16
3.4. Блокировка сессии	16
3.5. Действия оператора в случае чрезвычайной ситуации	17
3.6. Приложение «Панель тревог».....	17
3.6.1. Обработка тревог	18
3.6.2. Включение и отключение звукового сопровождения.....	18
3.6.3. Режим паузы.....	18
3.7. Общие приемы работы с программой.....	18
3.7.1. Общие принципы добавления, редактирования и сохранения информации.....	19
3.7.2. Инструменты фильтрации.....	19
3.8. Приложение Видеоэкран	21
3.8.1. Общие сведения	21
3.8.2. Видеоаналитика	22
3.8.3. Ячейки экрана	23
3.8.4. Управление видеостеной.....	30
3.8.5. Работа с камерами PTZ.....	32
3.8.6. Настройка параметров воспроизведения звука	37
3.9. Приложение «Панель видеотревог»	38
3.10. Приложение «Видеоархив».....	39
3.10.1. Общие сведения по работе с видеоархивом.....	39
3.10.2. Индикаторы элементов альбомов	41
3.10.3. Работа с разделом «Альбомы»	41
3.10.4. Работа с разделом «Каналы»	42
3.10.5. Работа с разделом «Аналитика».....	44
3.10.6. Поиск, сортировка и фильтрация данных в архиве.....	44
3.10.7. Удаление данных из архива.....	49
3.10.8. Защита данных от удаления.....	49
3.10.9. Просмотр архивной информации.....	49
3.10.10. Выгрузка стоп-кадра.....	56
3.10.11. Экспорт видеозаписей	57
4. Сообщения оператору	61
5. Термины и сокращения.....	63

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1. Назначение программы

Система охранного наблюдения СОН предназначена для ведения оптико-электронного наблюдения за имуществом и персоналом на охраняемых объектах различной категории ответственности, автоматического распознавания опасных ситуаций в потоковом видео, поступающем с IP-камер наблюдения, записи видеоинформации в базу данных и предоставление ее по запросу пользователей системы, а также снижения влияния человеческого фактора на работу системы безопасности.

СПО СОН используется в составе автоматизированных систем физической защиты (АСФЗ) для выполнения следующих функций:

- автоматизация видеоконтроля обстановки в зданиях и на открытых территориях;
- отображение информации на АРМ в соответствии с правами оператора;
- поддержка возможности одновременного доступа к системе неограниченного числа пользователей по сети;
- возможность одновременного вывода на АРМ изображений от нескольких камер;
- прием входных видеопотоков от камер в форматах MJPEG, H.264, H.265 (только на запись);
- ведение записи с камер в архив;
- автоматический контроль работоспособности ТС и линий передачи информации;
- возможность базового анализа видеопотока для обнаружения движения;
- комбинирование цифровых и аналоговых камер видеонаблюдения;
- настройка аппаратной и программной части системы охранного наблюдения СОН;
- хранение и просмотр журнала событий;
- защита информации от несанкционированного доступа.

Доступ оператора к пользовательскому интерфейсу осуществляется удаленно, с помощью веб-браузера.

1.2. Основные возможности системы охранного наблюдения СОН

СПО СОН дает возможность решать широкий спектр задач благодаря возможности работы как с цифровым оборудованием, так и с аналоговыми видеокамерами, а также позволяет создавать гибридные системы, сочетающие в себе оба вида оборудования. Данная особенность программы позволяет не только эффективно создавать новые комплексы охранного видеонаблюдения, но и с легкостью осуществлять внедрение и расширение уже существующих.

С целью максимально эффективного использования вычислительных ресурсов оборудования, наряду с сохранением максимальной надежности и производительности — система гибко подстраивается под любые условия эксплуатации.

Показатель	Назначение	Описание
Надежность		
сервис-ориентированная архитектура	концепция максимальной надежности, производительности	– за каждую функцию программы отвечает отдельный сервис; – сервисы распределены по сети и

Показатель	Назначение	Описание
	и расширяемости	взаимодействуют друг с другом; – отказ одного сервиса никак не повлияет на работу всей системы.
автоматическое устранение сбоев	защита от неисправностей и потерь данных	– непрерывный мониторинг всех служб системы позволяет мгновенно реагировать на отказ; – модуль уведомлений оперативно сообщит о предаварийном состоянии; – автоматический перезапуск сервисов в случае сбоя (Watchdog) гарантирует работоспособность системы в течение длительного времени.
отказоустойчивое оборудование	технологии высокой готовности	– все оборудование подобрано с учетом требований к функционированию в режиме 24/7/365; – максимальная производительность с небольшим энергопотреблением и малым тепловыделением; – простота эксплуатации и обслуживания с поддержкой горячей замены жестких дисков и блоков питания; – гибкость и управляемость при оптимальной цене.
Производительность		
оптимизация хранения данных	быстрый и надежный доступ к архиву	– универсальный медиаконтейнер для записи, воспроизведения и экспорта данных; – полностью отсутствует фрагментация видео, аудио и метаданных; – максимальная устойчивость к ошибкам.
исключено перекодирование видео	сотни камер на один видеорегистратор	– видеопотоки с камер сохраняются в первоначальном (исходном) виде; – исключена ресурсоемкая операция по перекодированию видео во внутренний формат системы; – максимальная мощность системы.
SmartStream	интеллектуальный выбор качества потока	– автоматический выбор качества потока, для выбранной раскладки экрана рабочего места оператора; – максимальное качество изображения для разных раскладок при постоянной полосе пропускания сети.

Показатель	Назначение	Описание
прореживание видеопотока на детектор	оптимальное использование вычислительных ресурсов	– обработка не всего видеопотока, а только тех кадров, которые необходимы для работы детектора; – снижение нагрузки на процессор; – экономия на себестоимости оборудования.

Эффективность

интеллектуальный поиск	скорость и точность предоставления архивных записей	– поиск по метаданным: моментальная выборка записей по типу события (тревога, начало записи, срабатывание детектора, проезд транспорта и т. д.) – поиск по комментариям: быстрый поиск нужных записей по ключевому слову.
нарезка кадров	расширенный вариант поиска по времени	умный инструмент, позволяющий представить запись в виде нарезки ключевых кадров. Этот механизм помогает быстро найти момент появления или исчезновения объекта в кадре.
закладки	инструмент, позволяющий отметить важную запись	– хранение и сортировка адресов роликов, для быстрого поиска важных записей; – защита фрагмента архива от перезаписи.

Защищенность

- безопасный и быстрый доступ к данным системы, благодаря встроенным средствам защиты информации;
- защита обрабатываемой информации до уровня «секретно» включительно;
- исключена угроза со стороны вредоносного и опасного программного обеспечения;
- экономический эффект от применения, Российского защищенного общесистемного и специального программного обеспечения.

Функциональность

использование веб-браузера	– поддержка международных стандартов и рекомендаций в области обработки и отображения данных; – скорость работы и безопасность; – простота обслуживания и модернизации рабочих мест операторов, т.к. не требуется установка дополнительного клиентского программного обеспечения.
оперативное управление процессом видеонаблюдения	включить запись, сделать фотоснимок без отрыва от процесса наблюдения, своевременно отслеживать изменения ситуации — все это возможно благодаря наличию активного меню элемента раскладки экрана.
поддержка протоколов ONVIF, RTSP	– подключение оборудования ведущих мировых и российских производителей; – независимость от поставщиков;

Показатель	Назначение	Описание
		– взаимозаменяемость оборудования.
гибкие настройки раскладки экрана		– произвольные раскладки для любых разрешений и соотношений сторон устройств отображения; – функция «картинка в картинке»; – выбор потока для ячейки без отрыва от процесса видеонаблюдения.
управление PTZ-камерой		– управление позицией, туры, зум, фокус, настройка диафрагмы; – поддержка аппаратных и программных джойстиков.
расширенное управление воспроизведением		– ускоренный/замедленный просмотр; – покадровый просмотр; – просмотр по ключевым кадрам и шкале времени
автоматический поиск нового оборудования		функция автоматического поиска новых устройств позволяет найти и быстро добавить в систему камеры, кодеры, регистраторы и другое видеоборудование

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Требования к составу технических средств

Список поддерживаемого оборудования с техническими характеристиками приведен в руководстве по эксплуатации системы охранного наблюдения СОН ЦРПА.424356.519 РЭ.

2.2. Требования к составу программных средств

2.2.1. СПО СОН функционирует под управлением сертифицированной МО РФ ОС специального назначения Astra Linux Special Edition - очередное обновление не ниже 1.7, сертификат МО РФ (далее – ОС), СУБД PostgreSQL из состава ОС.

2.2.2. Доступ к интерфейсу пользователя СПО СОН предоставляется через браузер Firefox из состава ОС.

2.3. Требования к персоналу

Программа эксплуатируется персоналом со следующей квалификацией:

- оператором — образование среднее специальное, прошедшим специальное обучение для работы с СПО;
- системным администратором — образование высшее инженерное, прошедшим специальное обучение для работы с СПО;
- администратором безопасности — образование высшее инженерное, прошедшим специальное обучение для работы с СПО.

Примечание — При необходимости функции системного администратора и администратора безопасности может выполнять один сотрудник с соответствующей квалификацией.

3. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

3.1. Запуск программы

При запуске АРМ оператор должен авторизоваться в модуле доверенной загрузки (при его наличии на данном АРМ). После успешной авторизации в модуле доверенной загрузки выполняется запуск ОС. В случае успешного запуска ОС на АРМ выполняется автоматический запуск веб-браузера и отображается страница авторизации оператора в системе. Необходимо ввести учетные данные (логин и пароль, ввод пароля будет сопровождаться выводом символа * на экран) и нажать кнопку  (Рисунок 1).

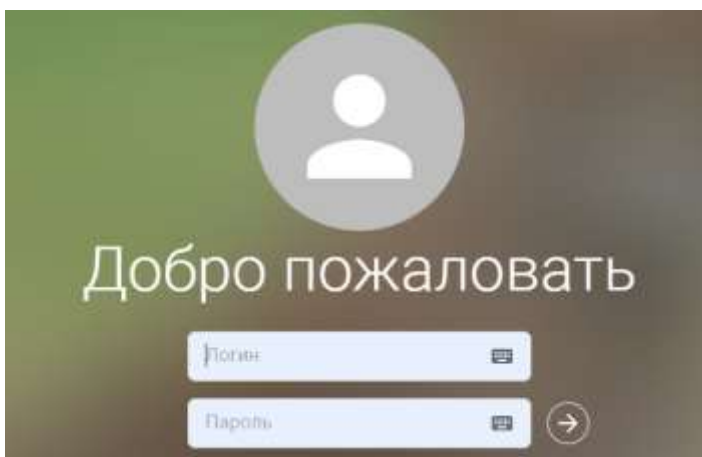


Рисунок 1 – Страница авторизации

Если пользователь с указанным именем не существует, или пароль существующего пользователя введен неверно, на экране появится сообщение об ошибке авторизации и будет предложено ввести имя и пароль еще раз. При троекратном вводе неправильного пароля учетная запись оператора будет заблокирована.

Если авторизация прошла успешно, выполняется переход к интерфейсу программы.

ВНИМАНИЕ: Получить доступ к интерфейсу СПО ССКУ может только зарегистрированный пользователь.

Работа с программой начинается со Стартовой страницы (Рисунок 2).

3.2. Общие сведения о пользовательском интерфейсе

Основные понятия пользовательского интерфейса представлены на рисунке 2:

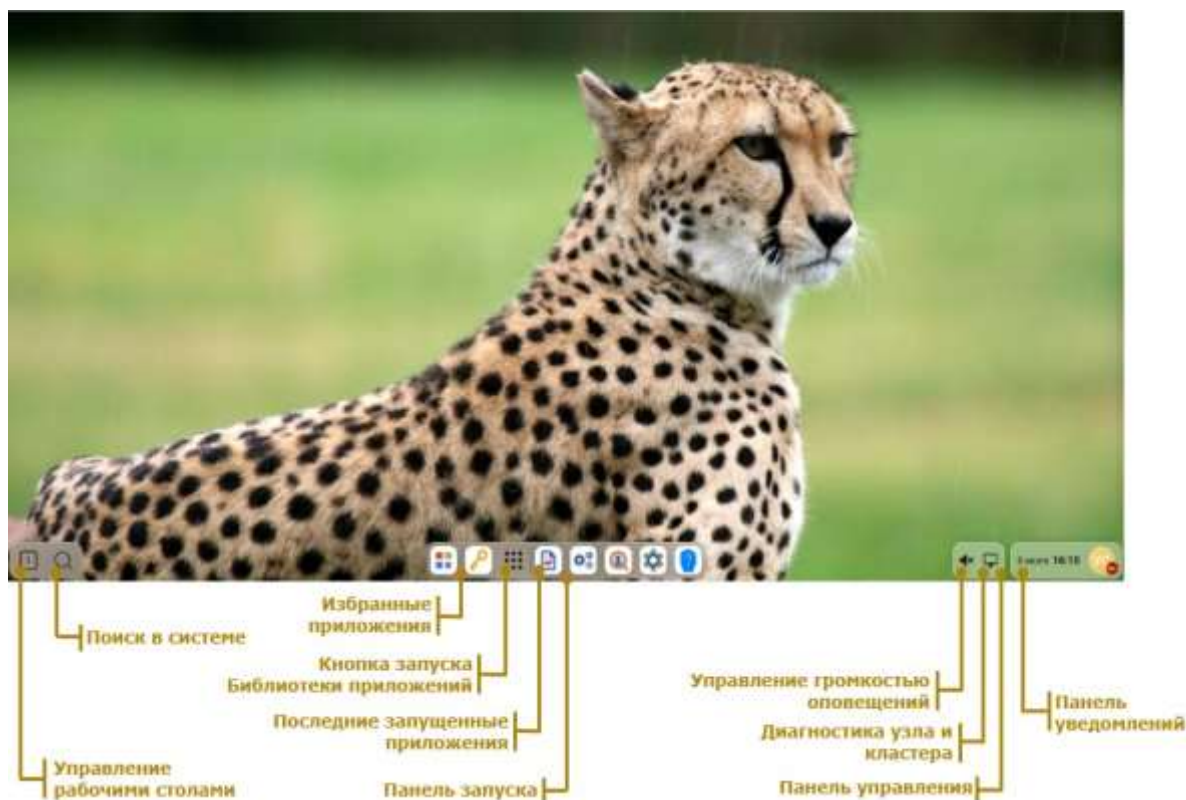


Рисунок 2 – Интерфейс стартовой страницы

3.1.1 Управление рабочими столами

В интерфейсе программы предусмотрена возможность формирования раскладки окон рабочего стола по выбору пользователя. Конфигурацию рабочего стола можно настроить, подведя курсор мыши к кнопке ☐ в заголовке окна открытого приложения. Появится панель выбора раскладки (Рисунок 3).

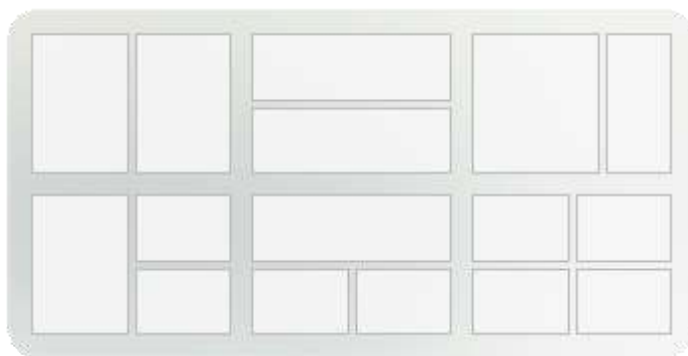


Рисунок 3 – Настройка конфигурации рабочего стола. Выбор раскладки

После выбора варианта раскладки откроется экран формирования раскладки окон рабочего стола. Пользователь может поместить на рабочий стол приложения из ранее открытых, согласно выбранной раскладке. Иконки открытых приложений будут отображаться в одной из ячеек раскладки. Для размещения приложения в конкретной ячейке раскладки оператору необходимо кликнуть по иконке приложения в выбранной ячейке (Рисунок 4).

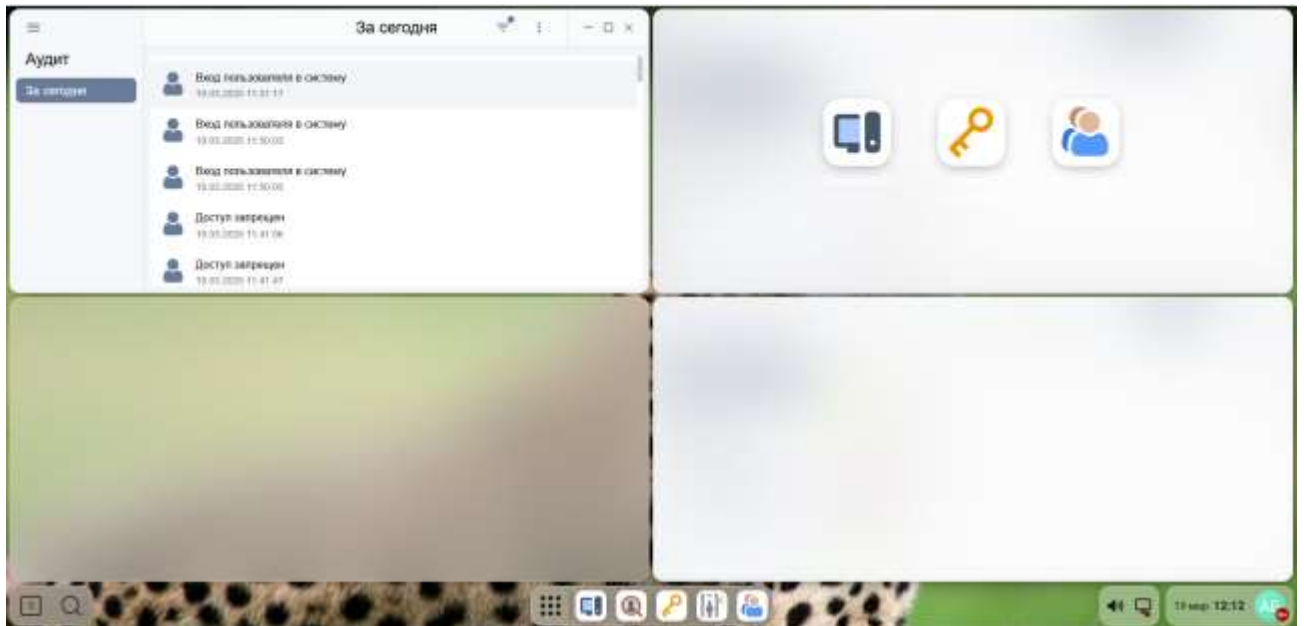


Рисунок 4 – Настройка конфигурации рабочего стола. Формирование раскладки рабочего стола

Также пользователь может перемещать запущенные приложения между рабочими столами. Для этого необходимо перейти на экран обзора, нажав кнопку управления рабочими столами (Рисунок 2) или воспользоваться комбинацией клавиш Alt+↓. Далее необходимо переместить иконку приложения (иконка отображается в нижней части окна приложения) на нужный рабочий стол, миниатюра которого отображается в верхней части экрана обзора (Рисунок 5).

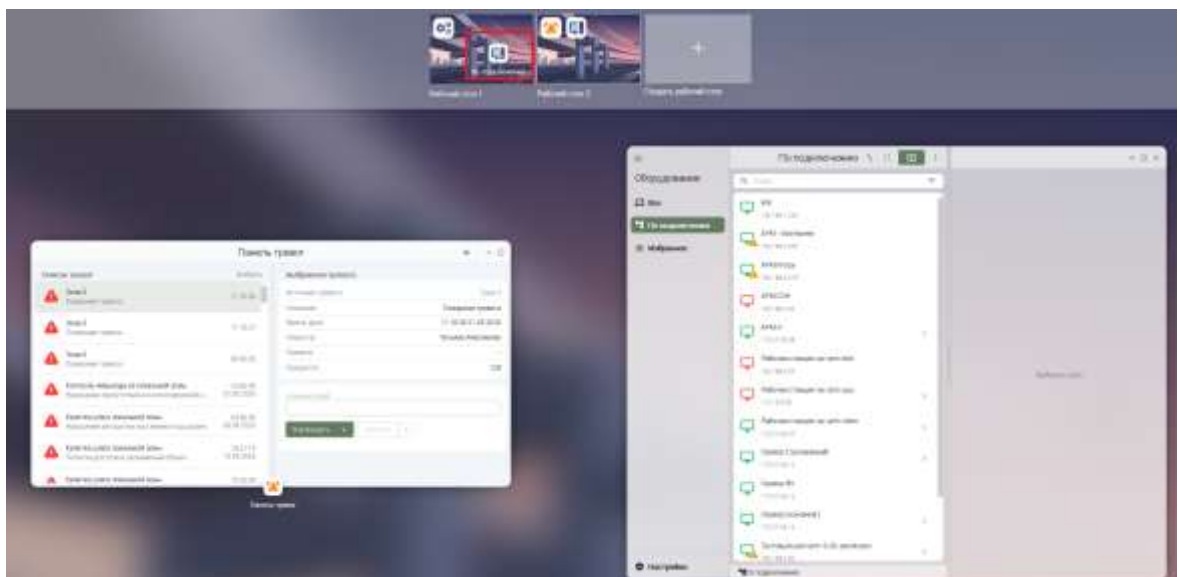


Рисунок 5 – Перемещение запущенных приложений между рабочими столами

Для удобства на экране обзора оператор может поменять рабочие столы местами, перемещая их миниатюры. Нумерация рабочих столов изменится автоматически.

Для закрытия рабочего стола и всех приложений, запущенных на нем, необходимо нажать на кнопку  на миниатюре рабочего стола.

Текущее состояние системы, количество рабочих столов, раскладки на них и все запущенные приложения сохраняются автоматически. При последующем запуске системы автоматически будет запускаться сохраненная сессия.

3.1.2 Поиск в системе

Чтобы выполнить глобальный поиск в системе, оператору необходимо нажать на кнопку поиска в системе  в левом нижнем углу экрана (Рисунок 6) или с помощью комбинации клавиш Alt+Shift+F.

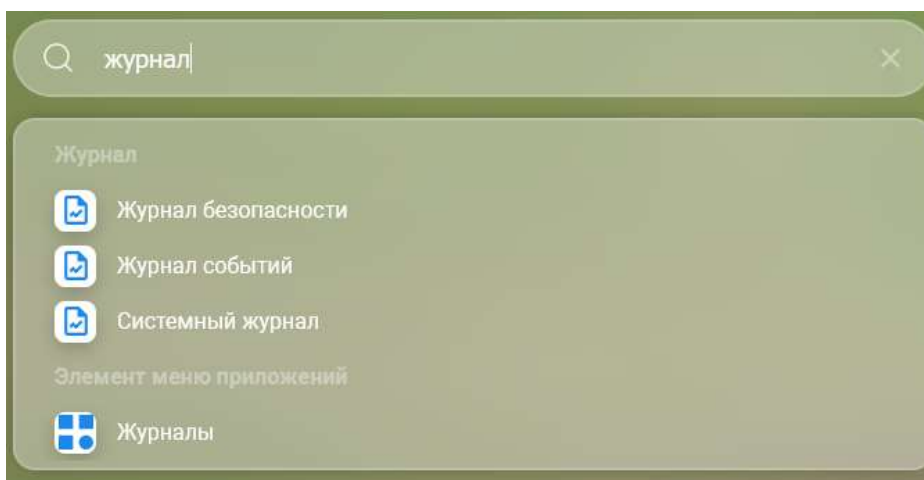


Рисунок 6 - Результаты глобального поиска

Кликнув по одной из записей в результате поиска, оператор может перейти в приложение, соответствующее найденной записи.

3.1.3 Библиотека приложений

Основной единицей пользовательского интерфейса по работе с программой является **Приложение**. Приложение включает в себя функционал, необходимый для выполнения одной или нескольких функциональных обязанностей оператора.

Доступ к **Библиотеке приложений** (Рисунок 7) выполняется с помощью кнопки  или с помощью комбинации клавиш Alt+M.

Приложения объединены в группы: «Видеонаблюдение», «Контроль доступа» и т.д.

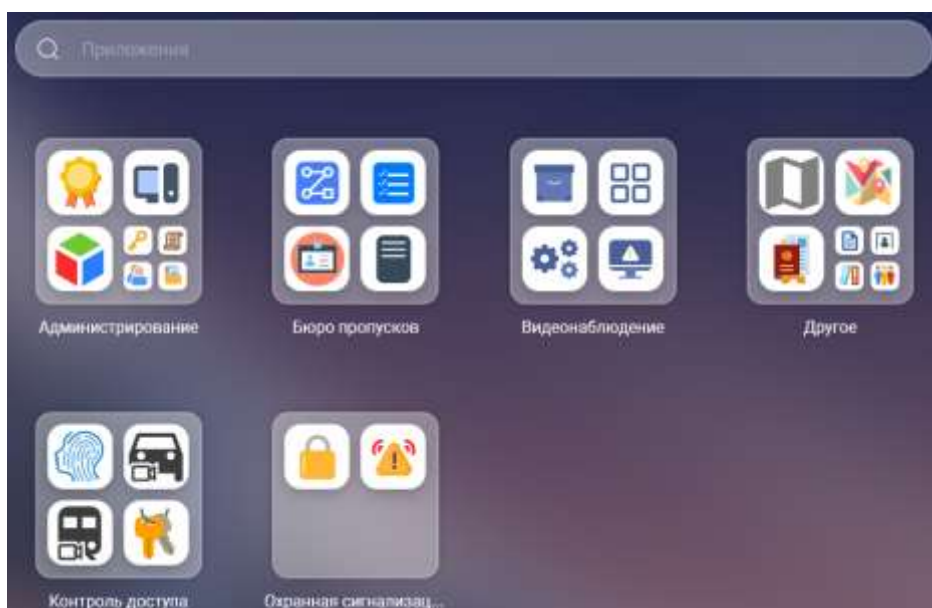


Рисунок 7 - Библиотека приложений

Поиск в Библиотеке приложений осуществляется через строку поиска. После клика в строке поиска, открывается перечень всех приложений, доступных оператору.

Для завершения работы с приложением достаточно закрыть окно приложения, нажав .

3.1.4 Избранные приложения

Оператор может добавить приложение в избранные, кликнув по символу  в списке приложений (Рисунок 8) или перетаскив значок нужного приложения влево от кнопки  на Панели запуска.



Рисунок 8 - Общий список приложений

3.1.5 Панель уведомлений

На Панели уведомлений отображаются все уведомления, регистрируемые в системе.

Уведомления открываются при нажатии на иконку  на Панели уведомлений или с помощью комбинации клавиш Alt+N. Цифрами обозначается количество не обработанных уведомлений (Рисунок 9). Уведомления группируются по приложению-инициатору.

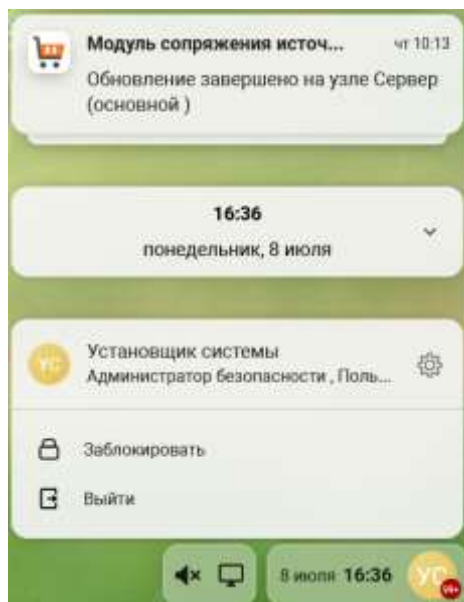


Рисунок 9 - Панель уведомлений

Подтвердить уведомление можно, нажав на ✕ в строке уведомления. Очистить список уведомлений можно нажатием на кнопку ✖ в строке приложения-инициатора.

Если в настройках задан параметр «Баннер», уведомление дублируется в форме всплывающего сообщения, которое отображается на экране монитора в течение 5 с.

Работа с **Уведомлениями с подтверждением** состоит в обработке тревожных событий, для которых настроены уведомления с помощью приложения **Уведомления**.

При возникновении события появляется всплывающее сообщение в правом верхнем углу рабочего стола (Рисунок 10). Оператор может подтвердить, что он его прочитал, нажав на кнопку **Подтвердить** или подтвердить и сбросить. Подтвержденное уведомление добавляется в список уведомлений в **Панели уведомлений**.

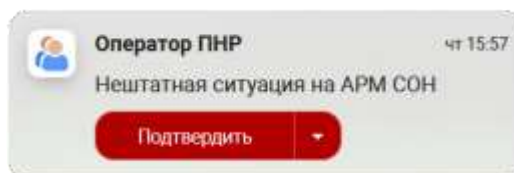


Рисунок 10 — Нештатная ситуация

3.1.6 Настройка пользователя

Для просмотра/редактирования учетных данных, а также настроек рабочего стола нажмите на пиктограмму пользователя , расположенную в правом нижнем углу панели задач, затем нажмите иконку ⚙️ (Рисунок 11).

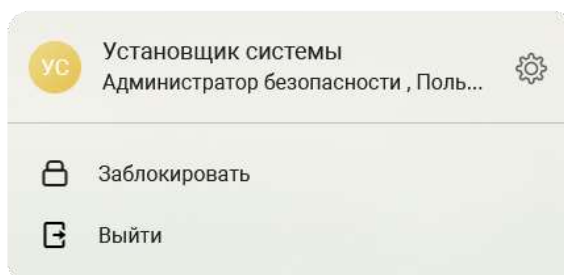


Рисунок 11 - Вызов приложения «Настройки пользователя»

Откроется приложение «Настройки пользователя» (Рисунок 12).

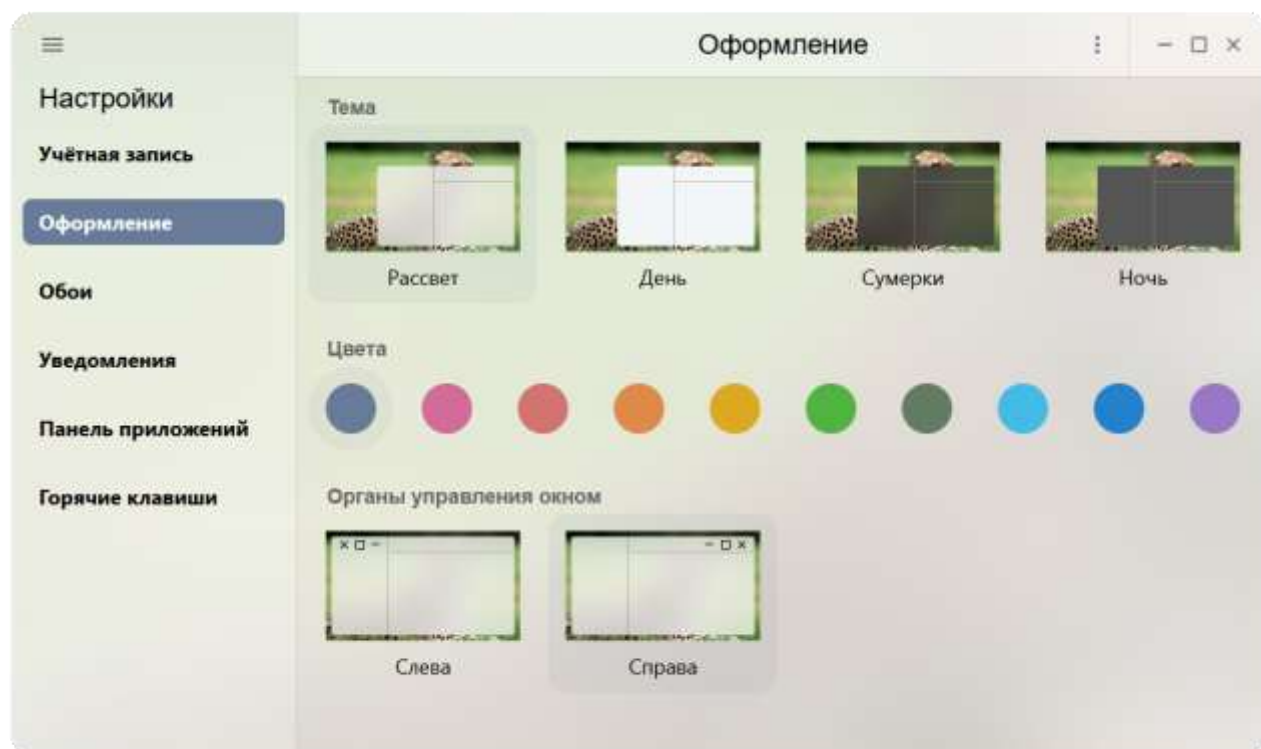


Рисунок 12 - Окно приложения «Настройки пользователя»

Главная страница приложения содержит следующие вкладки:

Наименование	Описание
Учетная запись	На данной странице пользователь имеет возможность изменить основную информацию об учетной записи, нажав кнопку . Также возможно просмотреть назначенные текущему пользователю роли и поменять пароль, нажав кнопку [Изменить пароль]
Оформление	На данной странице пользователь может выбрать тему, цвет оформления окна и расположение органов управления
Обои	На данной странице пользователь может выбрать заставку рабочего стола
Уведомления	На данной странице пользователь может выбрать формат даты и времени из выпадающего списка
Панель приложения	На данной странице пользователь может выполнить настройку панели приложений: - Выбрать вариант отображения панели приложений: - Всегда показывать (панель приложений отображается постоянно); - Интеллектуальный (панель приложений отображается, но при открытии окна приложения на весь экран автоматически скрывается); - Автоматически скрывать (панель приложений всегда скрыта, при наведении курсора мыши на место отображения панели, она отображается). - Определить, нужно ли отображать индикаторы запущенных

Наименование	Описание
	приложений. 3) Определить, нужно ли отображать недавние приложения. 4) Количество недавних приложений. 5) Количество избранных приложений. 6) Положение кнопки меню.
Горячие клавиши	На данной странице приведен перечень комбинаций горячих клавиш. При наличии прав пользователь может изменить комбинацию, нажав на нее. Горячие клавиши предусмотрены для следующих действий: 1) Создать рабочий стол (Alt + T). 2) Удалить рабочий стол (Alt + W). 3) Переключить на предыдущий рабочий стол (Alt + ←). 4) Переключить на следующий рабочий стол (Alt + →). 5) Закрыть управление рабочими столами (Alt + ↑). 6) Открыть управление рабочими столами (Alt + ↓). 7) Глобальный поиск (Alt + Shift + F). 8) Меню приложений (Alt + M). 9) Уведомления (Alt + N). 10) Выход из системы (Alt + Shift + Q). 11) Блокировка сессии (Alt + L). 12) Закрыть активное приложение (Alt + Q). 13) Быстрое переключение между активными приложениями (Alt + `).

3.3. Завершение работы

В случае круглосуточной работы АРМ, оператор завершает работу с ним путем выхода из системы. Для этого необходимо воспользоваться кнопкой [Выйти] на **Панели уведомлений**, после чего сеанс будет завершен и откроется страница авторизации.

В случае если АРМ не предназначен для круглосуточной работы, но имеет разных пользователей, оператор завершает работу, выходя из своего сеанса и выключая АРМ.

Для выключения АРМ необходимо нажать на клавишу  Win на клавиатуре, в меню выбрать «Завершение работы» далее выбрать «Выключение».

3.4. Блокировка сессии

Для блокировки компьютера, чтобы никто не смог воспользоваться сеансом оператора в его отсутствие, в системе предусмотрена функция блокировки сессии. Для этого необходимо воспользоваться кнопкой [Заблокировать] на **Панели уведомлений**.

При блокировке сессии на экране будут отображаться уведомления со скрытыми сообщениями.

Для продолжения работы в системе оператору необходимо ввести пароль от своей учетной записи.

3.5. Действия оператора в случае чрезвычайной ситуации

В случае возникновения нештатной ситуации, влекущей за собой угрозу жизни и здоровью людей, несанкционированного проникновения на охраняемый объект или других несанкционированных действий, в системе предусмотрен секретный жест, который позволит оператору незаметно инициировать уведомление для всех операторов, исключая отправителя.

Необходимо, нажав две кнопки мыши, провести курсором мыши по панели в левом нижнем углу, на которой расположены кнопки поиска в системе и управления рабочими столами.

3.6. Приложение «Панель тревог»

Приложение предназначено для обработки тревожных событий. В случае возникновения тревожного события приложение открывается автоматически. Функционал приложения позволяет подтверждать и сбрасывать тревоги (Рисунок 13). Оператор может закрыть приложение только после обработки всех тревог.

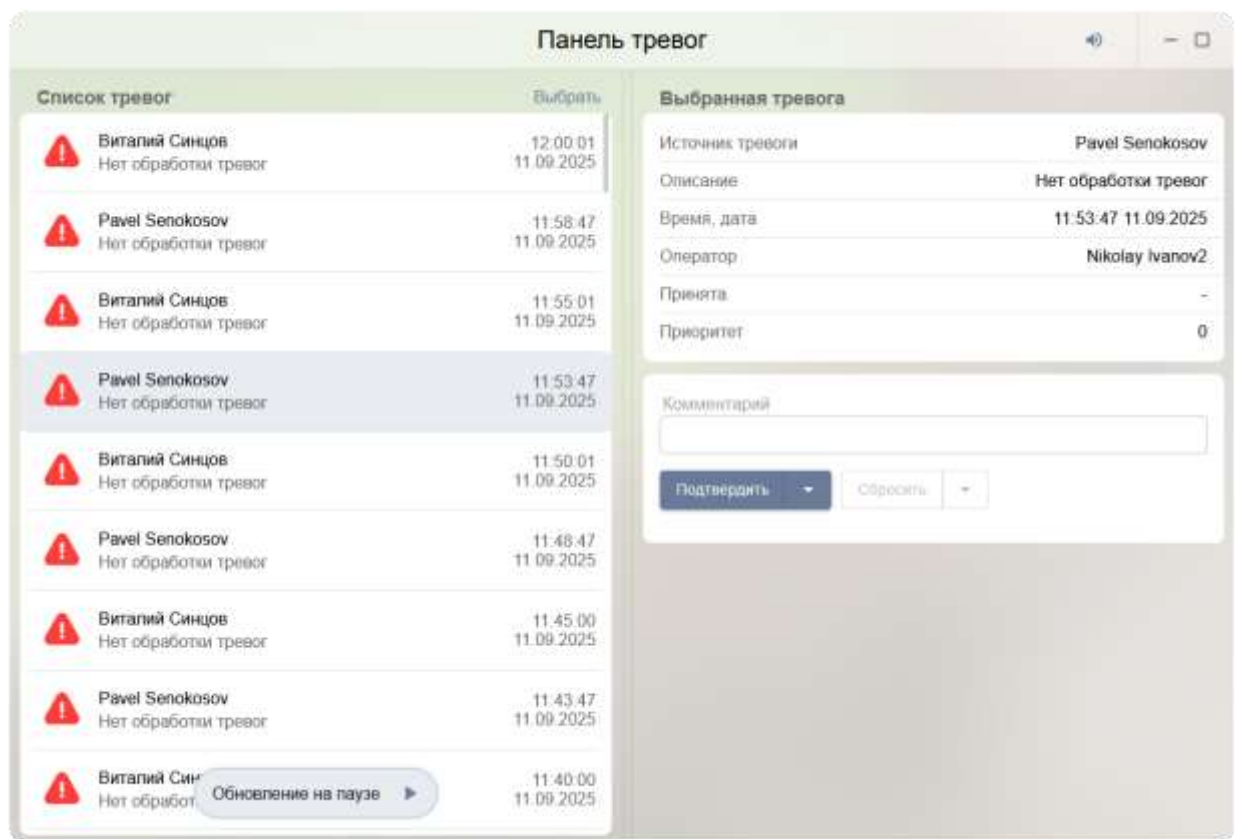


Рисунок 13 - Приложение «Панель тревог»

После запуска в приложении отображаются все неподтвержденные оператором данной рабочей станции тревожные сообщения, включая тревожные события, произошедшие, когда рабочая станция не была подключена к системе.

При наличии необработанных тревог оператор может только свернуть приложение. После сворачивания, приложение автоматически развернется обратно через 30 секунд. В течение этого времени значок приложения на панели задач будет анимирован (подпрыгивать), сигнализируя о наличии активных тревог.

События в приложении отображаются в порядке, обратном их возникновению (сортируются по убыванию времени возникновения).

3.6.1. Обработка тревог

Для подтверждения тревоги необходимо нажать кнопку [Подтвердить] в окне просмотра тревоги.

Подтверждение тревоги сигнализирует о том, что оператор принял к сведению тревожное сообщение.

Сброс (снятие) тревоги оператором производится после устранения причины тревоги. После сброса тревоги соответствующее тревожное сообщение исчезает из перечня тревог. Сброшена может быть только предварительно подтвержденная тревога.

Для сброса подтвержденных тревог необходимо нажать кнопку [Сбросить] в окне просмотра тревоги

Сброшенные тревоги исчезают из перечня тревог. Если тревога не была сброшена, соответствующее тревожное сообщение будет отображаться в приложении даже после его повторного запуска.

Приложение позволяет обрабатывать одновременно несколько тревог: для этого необходимо нажать кнопку [Выбрать], отметить необходимые для подтверждения тревоги и нажать кнопку [Подтвердить]/ [Сбросить].

Обработать все тревоги можно, выделив все тревоги из перечня и нажав кнопку [Подтвердить]/ [Сбросить].

3.6.2. Включение и отключение звукового сопровождения

В приложении присутствует возможность включения и отключения звукового уведомления о тревогах.

Для отключения звука необходимо нажать , для включения звука необходимо нажать .

3.6.3. Режим паузы

При выделении события приложение автоматически переходит в режим паузы, и новые события временно прекращают отображаться. Возвращение в нормальный режим происходит по истечении 15 сек., в случае появления тревоги или с помощью кнопки  в окне сообщения оператору.

3.7. Общие приемы работы с программой

Для перемещения окна приложения необходимо захватить левой кнопкой мыши за строку заголовка окна и, не отпуская кнопки, переместить его в нужное место.

Для изменения размера окна приложения необходимо подвести курсор к одной из границ окна, пока его стандартный вид не изменится на двуглавую стрелку. Затем зажать левую кнопку мыши и переместить курсор в одно из указанных направлений. Когда будет достигнут оптимальный размер, отпустить зажатую кнопку мыши.

Чтобы развернуть окно приложения на весь экран необходимо нажать на кнопку  в заголовке окна приложения.

Также для удобства оператор может выбрать вариант отображения информации окна запущенного приложения:

- после нажатия кнопки  будет активирован режим отдельного отображения информации;
- после нажатия кнопки  будет активирован режим совмещенного отображения информации.

3.7.1. Общие принципы добавления, редактирования и сохранения информации

Для инициирования операции добавления информации необходимо нажать на кнопку [+], заполнить все предложенные поля и нажать кнопку [Добавить]. Поля, отмеченные символом «*», являются обязательными для заполнения, пока они не будут заполнены, операция добавления не будет завершена.

Перевод элемента в режим редактирования выполняется нажатием на кнопку [Редактировать]. После внесения необходимых изменений необходимо нажать кнопку [Сохранить].

Для удаления информации необходимо выполнить →Удалить. При попытке удаления критически важной информации может потребоваться подтверждение выполнения операции.

3.7.2. Инструменты фильтрации

Для открытия инструментов фильтрации в строке Поиск необходимо нажать на иконку  (Рисунок 14).

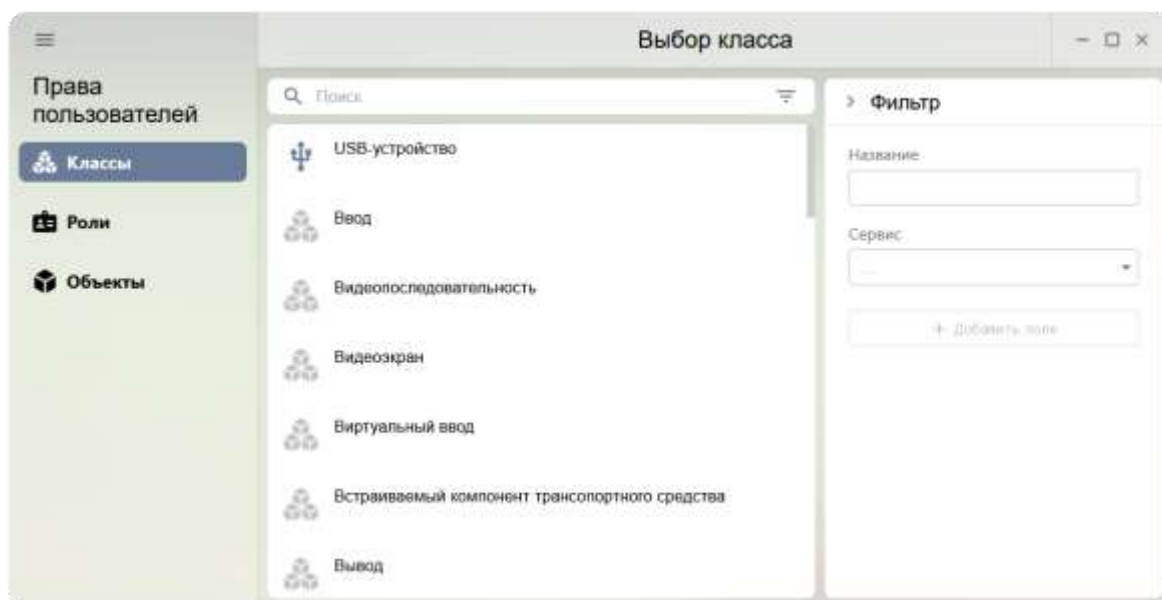


Рисунок 14 – Открытие инструментов фильтрации.

Если окно приложения небольшое, инструменты фильтрации отображаются поверх области списка (Рисунок 15).

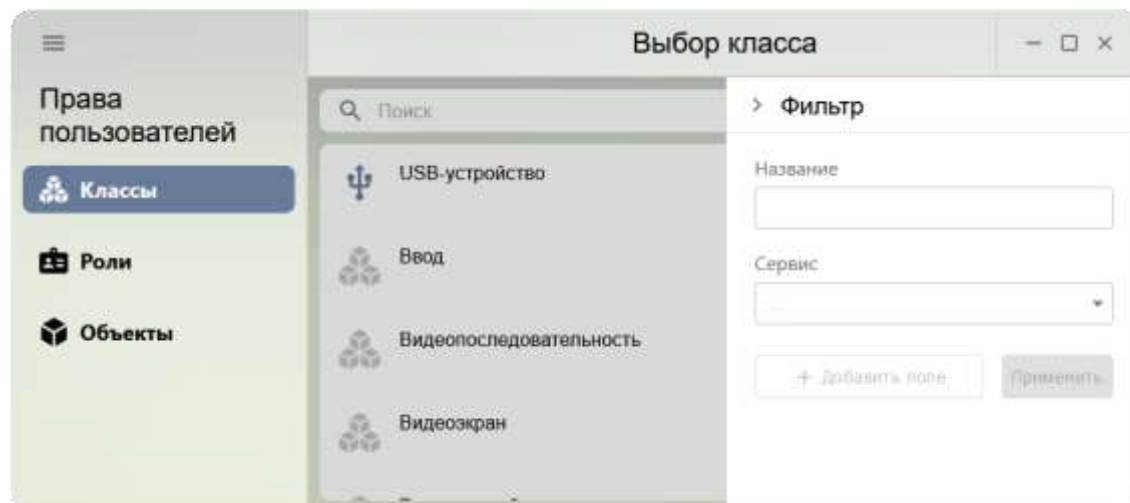


Рисунок 15 - Отображение инструментов фильтрации

Закрытие инструментов фильтрации выполняется нажатием на иконку , расположенную в заголовке фильтра или на иконку  в строке Поиск. После применения фильтра иконка принимает вид .

Чтобы добавить поля в состав фильтра оператору необходимо нажать кнопку [+ Добавить поле], выбрать соответствующие поля в появившейся панели и нажать кнопку [Добавить] (Рисунок 16).

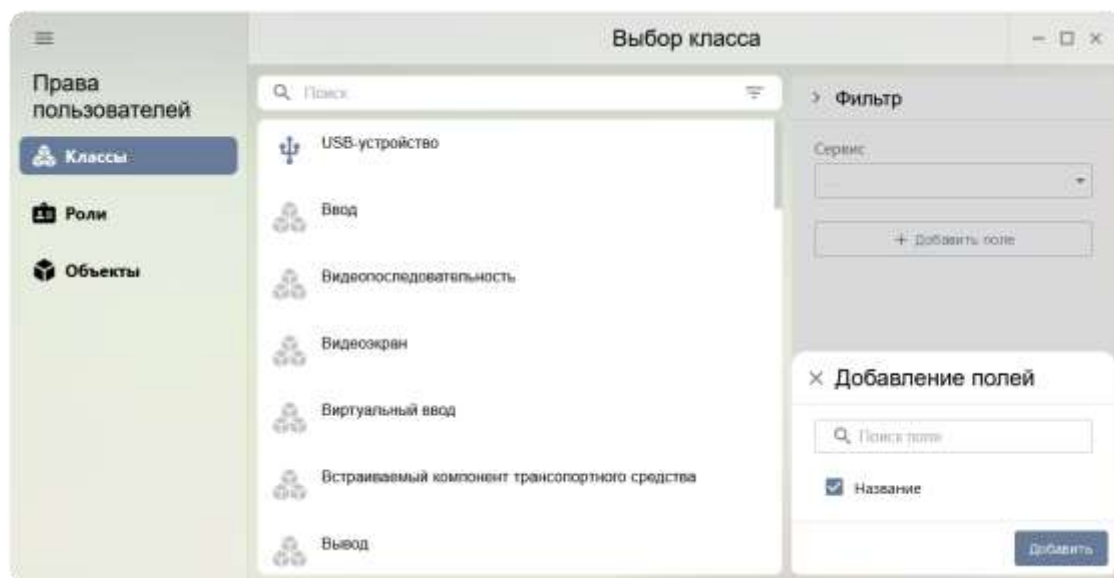


Рисунок 16 - Добавление полей

Чтобы очистить содержимое поля — необходимо нажать на иконку  в соответствующем поле или выбрать из выпадающего списка значение «Не выбрано». Для исключения поля из состава фильтра необходимо навести курсор мыши на заголовок, и нажать на появившуюся иконку  (Рисунок 17).



Рисунок 17 - Исключения поля из состава фильтра

В зависимости от типа полей, при их заполнении могут появляться выпадающие списки с подходящими значениями. Для некоторых полей списки носят справочный характер, для других поддерживается выбор только списочного значения.

Фильтр применяется автоматически, после заполнения выбранных полей. В случае если инструменты фильтрации отображаются поверх основного окна, для применения фильтра необходимо нажать кнопку [Применить].

Фильтры можно сохранять для учетной записи, из-под которой выполнен вход в систему. Список сохраненных фильтров отображается в боковом меню приложения. После применения нового фильтра он отображается в списке с названием «Несохраненный» (Рисунок 18).

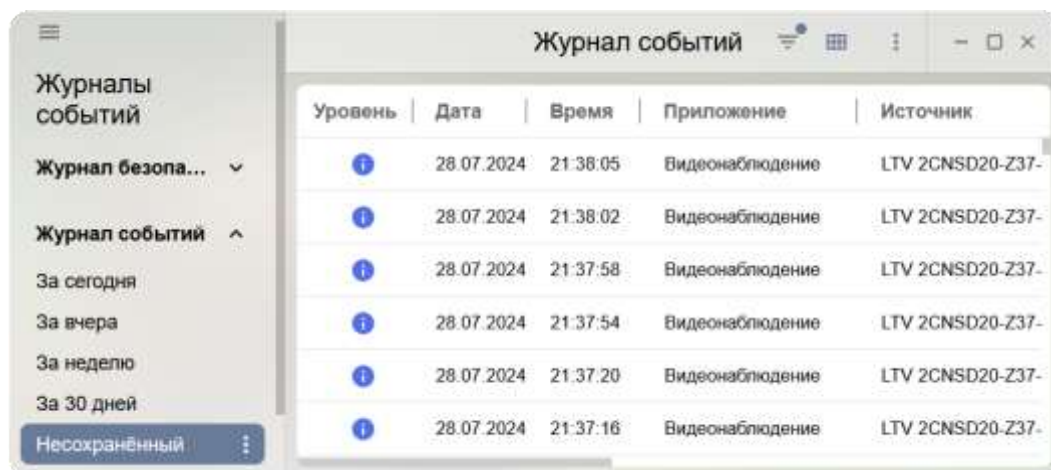


Рисунок 18 – «Несохраненный» фильтр

Если закрыть приложение, не сохранив фильтр, при следующем запуске этот фильтр в списке отображаться не будет.

Чтобы сохранить новый фильтр необходимо нажать иконку  напротив элемента «Несохраненный», затем в открывшемся боковом меню выбрать [Сохранить].

В появившемся диалоговом окне нужно ввести название фильтра и нажать кнопку [Сохранить].

Чтобы удалить пользовательский фильтр необходимо нажать иконку  напротив соответствующего элемента в боковом меню, затем в открывшемся боковом меню выбрать [Удалить].

3.8. Приложение Видеоэкран

3.8.1. Общие сведения

При выборе иконки  **Видеоэкран** открывается окно приложения (Рисунок 19). При этом отображается первый из настроенных экранов отображения. Настройка экранов подробно описана в руководстве системного программиста на СПО СОН ЦРПА.2.00345.01.00 32.

Во время работы в приложении «Видеоэкран» пользователь имеет возможность переключаться между уже настроенными экранами с учетом выданных ему разрешений, управлять записью и отслеживать состояние канала посредством элементов управления ячейки.

Основные элементы пользовательского интерфейса:

канал – элемент системы, представляющий собой виртуальный выход видеоустройства. Один канал может содержать несколько видеопотоков с одного видеоустройства (например, потоки различного разрешения);

ячейка (элемент) экрана. Представляет фиксированную область экрана для отображения видеоданных от одного канала.

экран – совокупность предварительно скомпонованных ячеек для отображения видеоданных.

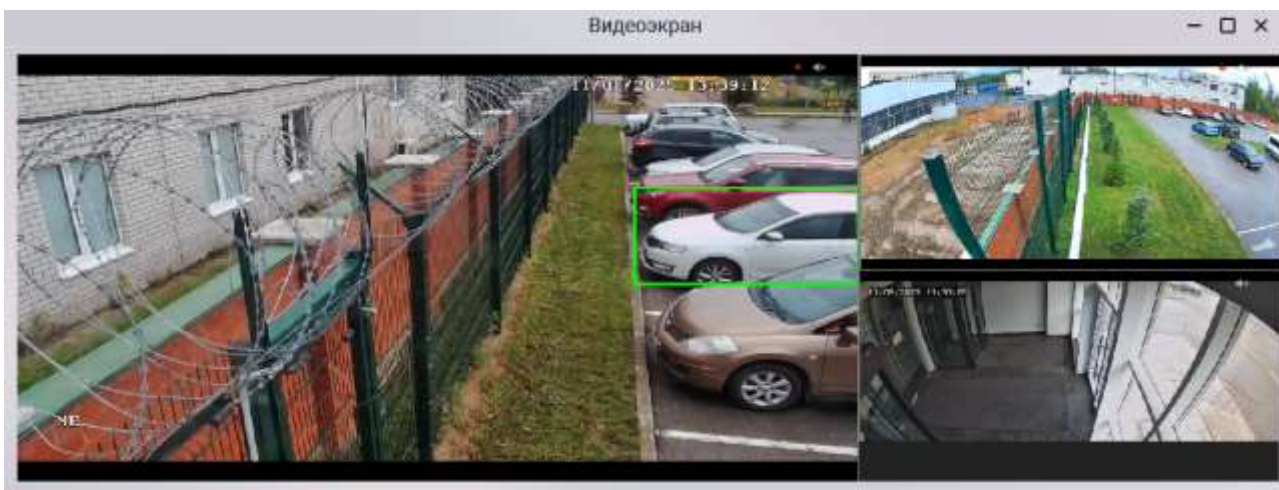


Рисунок 19 – Приложение «Видеоэкран»

3.8.2. Видеоаналитика

Видеоаналитика (video analytics): Программное обеспечение, реализующее алгоритмы автоматизированного получения различных данных на основании анализа последовательности изображений, поступающих с видеокамер в режиме реального времени или из архивных записей.

Видеоаналитика выполняет обработку видеопотока без участия человека и в совокупности с другими инструментами обеспечивает автоматизацию контроля обстановки на объекте.

Например, возможны следующие сценарии реакции на события аналитики: привлечение внимания оператора звуковым сигналом и/или сообщением, включение сирены, управление сухими контактами, включение записи, автоматическое отображение на экране соответствующей ячейки, поворот в заданное положение PTZ-видеокамеры и др.

В программе предусмотрены следующие виды аналитики:



Детектор движения предназначен для обнаружения наличия движущихся объектов в кадре.



Детектор лиц предназначен для автоматической идентификации личности по видеоизображению. Производит обнаружение лиц и сравнение их с базой эталонных изображений в целях идентификации личности. После обнаружения вокруг лица появляется рамка.



Детектор пересечения линии предназначен для автоматического обнаружения людей или предметов, пересекающих заданную линию, а также перебрасываемых через ограждение. Медиаканал, для которого настроена детекция по пересечению заданной линии, содержит изображение самой линии и стрелок, указывающих какое направление пересечения контролируется. В момент пересечения линии в заданном направлении объектом соответствующих размеров (размер задается в момент настройки детектора), объект выделяется рамкой.



Детектор оставленных предметов служит для обнаружения в кадре появившихся и на некоторое время остающихся неподвижными предметов – дипломатов, сумок, коробок и т. п. Обнаружение оставленного предмета происходит в области поля зрения камеры, в границах, заданных при настройке детектора. Размеры предмета и время нахождения в зоне так же определяются настройками. В момент обнаружения предмета он выделяется рамкой.



Детектор начала/прекращения движения обеспечивает обнаружение событий, когда в заданной пользователем зоне определяется начало движения

неподвижного ранее объекта или определяется, что движущийся ранее объект останавливается и некоторое время остается неподвижным. Обнаружение начала/окончания движения выполняется в поле зрения камеры, в границах, заданных при настройке детектора. Размеры объекта так же определяются настройками. В момент детекции объект выделяется рамкой.



Детектор объекта в запретной зоне предназначен для автоматического обнаружения людей или транспортных средств, пересекающих границу контролируемой зоны, заданной при настройке детектора.



Детектор возгораний обеспечивает автоматическое обнаружение очагов возгораний во внутренних объемах зданий и сооружений.



Детектор саботажа предназначен для автоматического выявления случаев расфокусировки камеры, изменения поля зрения, закрытия объектива или засветки, которые могут привести к полной или частичной потере видеоданных.



Детектор скопления людей предназначен для обнаружения заданного количества людей в заданной области.



Детектор номеров ТС предназначен для автоматического распознавания государственных номерных знаков транспортных средств, попавших в поле зрения видеокамеры. Распознавание номеров автотранспорта выполняется во время попадания в поле зрения камеры государственных номерных знаков (далее – ГРЗ) транспортных средств. При распознавании номер ТС выделяется рамкой.



Классификация объектов предназначена для определения различных объектов в заданной детектируемой зоне и распознавания, к какому типу эти объекты относятся (люди, транспортные средства, животные, группа людей). Определяет, единичный человек находится в зоне или группа людей, сколько человек в группе, распознает транспортные средства, двухколесные отдельно от четырехколесных.

При обнаружении определенного события аналитики в информационном поле ячейки соответствующего канала появится индикатор обнаруженного события (например,  или ).

3.8.3. Ячейки экрана

При первом обращении к экрану все ячейки, выведенные на данный экран, вписываются в текущий размер окна видеонаблюдения с сохранением пропорций. Для управления видом экрана видеонаблюдения доступны взаимозаменяющиеся кнопки (Рисунок 20):



- нажать, чтобы перейти к просмотру выбранной ячейки в режиме **Во весь экран**;



- нажать, чтобы вернуться к просмотру вписанного экрана.



Рисунок 20 — Кнопка переключения режима просмотра ячейки

Для переключения между экранами предусмотрено **Меню Видеоэкрана** (Рисунок 21).

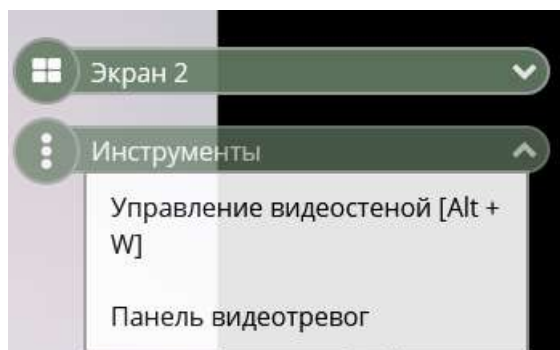


Рисунок 21 — Меню Просмотра

Для того, чтобы не создавать помех обзору оператора и не отвлекать его от контроля обстановки на объекте это меню скрыто. Активация меню выполняется при движении указателя «мыши» в области экрана. Меню активно в течение 3 секунд, по истечению которых автоматически скрывается. Если выделена одна из ячеек экрана, при движении указателя «мыши» активация меню не будет выполнена. Пока указатель «мыши» остается наведен на кнопку меню, автоматическое скрывание элемента не будет выполнено даже по истечению таймаута.

Для переключения между экранами требуется развернуть выпадающее меню с наименованием текущего экрана и выбрать нужную позицию. Возможность выбора экрана для просмотра может быть доступна не всем пользователям. Данное разрешение зависит от настроек для роли конкретного пользователя. Настройки разрешений описаны в руководстве оператора АРМ-АБИ СПО ССКУ ЦРПА.2.00330.01.00 34 05.

3.8.3.1. Элементы управления ячейкой экрана

Каждая ячейка экрана (Рисунок 22) содержит функциональные элементы, позволяющие выполнять действия для повышения эффективности работы оператора.

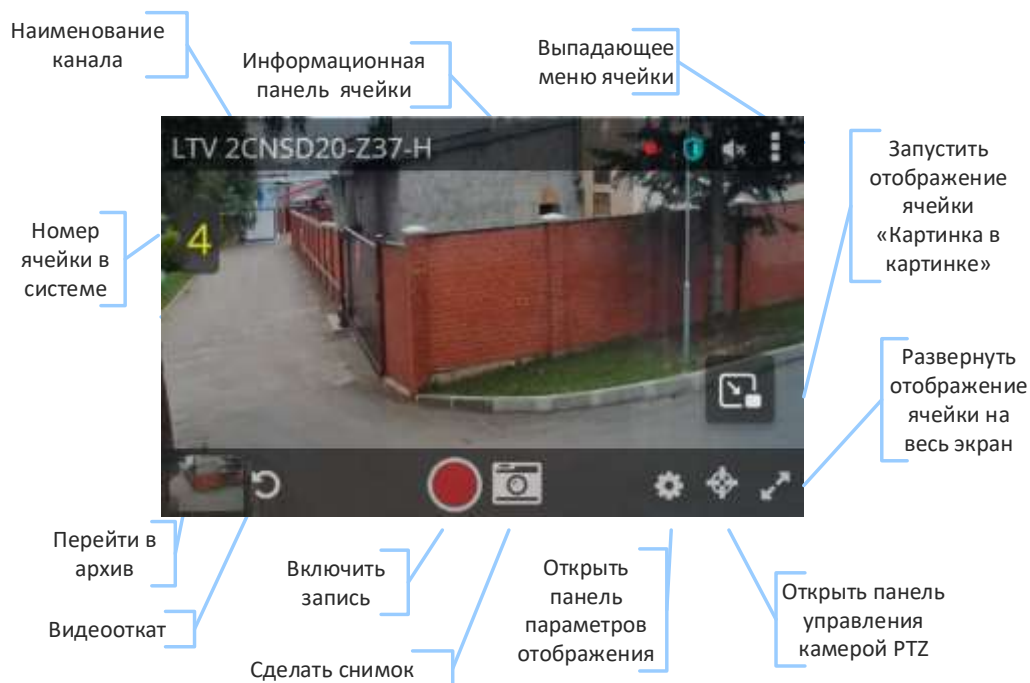


Рисунок 22 – Основные элементы ячейки экрана

По умолчанию меню скрыто, чтобы вызвать его, нажмите указателем «мыши» в области ячейки. Скрытие меню происходит при повторном нажатии или автоматически по таймауту.

Управляющие элементы:



Включение (выключение) записи видеоданных в архив.



Быстрый переход к архивным записям.

Примечание — В реальных условиях пиктограмма заменяется на стоп-кадр (мгновенный снимок) последней записи канала в архиве, если таковые присутствуют.



Получение снимка экрана (стоп-кадра).



Отображение ячейки во весь экран. Переключить ячейку в режим отображения «во весь экран» и обратно можно двойным нажатием указателя «мыши» в области ячейки



Вызов выпадающего меню.



Вызов панели параметров отображения.



Включение (выключение) воспроизведения звука при просмотре канала.

Цифровой зум

Инструмент позволяет выполнять цифровое масштабирование видео в пределах ячейки экрана. Управление масштабом выполняется прокруткой колесика «мыши» после наведения указателя в область, требующую масштабирования. Максимальное увеличение – 300%.

Информационные элементы:



Номер ячейки (используется для управления через программную панель управления видеостеной)

-  Индикатор записи (появляется, когда запись видео для данного канала ведётся)
-  Индикатор канала под охраной
-  Индикатор, что запись в архив ведётся по срабатыванию датчика движения

Примечание — Управляющие элементы могут быть заблокированы или отсутствовать в том случае, если у оператора отсутствуют права на выполнение каких-либо действий. Например, если оператор имеет право делать снимок экрана и выполнять постановку под охрану, и не имеет прав на включение записи и переход к архиву, ячейка примет вид, представленный на рисунке (Рисунок 23).



Рисунок 23 — Ячейка экрана

3.8.3.2. Выпадающее меню

Выпадающее меню содержит перечень действий по управлению ячейкой и состоит из следующих пунктов:

Наименование действия	Описание
Переключение между потоками	Переключение выполняется путем выбора потока нужного формата.
Задание качества воспроизведения потока	Выбор из настроек данного канала: Высокое, Низкое или Медиапоток аналитики
Режим MJPEG	Переключение в режим сжатия MJPEG. Примечание — данный стандарт обеспечивает высокое качество изображения, однако имеет более высокие требования к размерам дискового пространства и к пропускной способности сети.
Поставить на охрану	Выполнение постановки канала под охрану. После выполнения этого действия все события, поступающие от канала, будут помечаться, как тревожные.
Перейти в архив	Переход к архивным записям канала.
Во весь экран	Развернуть просмотр выбранной ячейки на весь экран

3.8.3.3. Панель параметров отображения

Панель параметров отображения вызывается по кнопке  и состоит из следующих элементов:

- слой аналитики;
- сведения о потоке;
- сведения о канале.

Для активации параметра нажмите на него указателем мыши. Если напротив параметра стоит галочка, значит параметр активен.

Включенный параметр **Слой аналитики** означает, что для ячейки будут отображаться события аналитики (например, при обнаружении движения будет появляться рамка аналитики). Для управления параметром предусмотрена горячая клавиша «А» в английской или русской раскладке.

Включенный параметр **Сведения о канале** означает, что для данной ячейки будет отображаться информация о канале. Для управления параметром предусмотрена горячая клавиша «С» в английской раскладке.

В блоке **Сведения о канале** содержится следующая информация:

Параметр	Описание
Запись	Тип записи, установленный в данный момент времени.
Подключение	Устройство, сопоставленное с каналом.
Видеорегистратор	Видеорегистратор, сопоставленный с устройством.

Включенный параметр **Информация о потоке** означает, что для данной ячейки будет отображаться информация о потоке. Для управления параметром предусмотрена горячая клавиша «I» в русской и английской раскладках. Необходимо обратить внимание, что для срабатывания горячей клавиши необходимо, чтобы экран или ячейка были активны.

В блоке **Информация о потоке** содержатся следующие сведения:

Параметр	Ед. измерения	Описание
Разрешение	Pix (пиксель)	Вертикальное и горизонтальное разрешение кадра.
Переподключений	шт.	Количество переподключений к источнику видео. Параметр позволяет оценить стабильность работы канала в рамках сеанса работы с экраном.

ВНИМАНИЕ! если горячие клавиши нажаты без выделения конкретной ячейки, **Сведения о канале** и **Информация о потоке** будут показаны для всех ячеек экрана (Рисунок 24).



Рисунок 24 — Сведения о канале и Информация о потоке для всех ячеек экрана

3.8.3.4. Переключение канала отображения для ячейки экрана

При наличии соответствующих прав оператор имеет возможность переключить ячейку на отображение видеопотока любого канала, доступ к которому ему разрешен (разрешения настраиваются администратором системы согласно указаниям руководства оператора АРМ-АБИ СПО ССКУ ЦРПА.2.00330.01.00 34 05).

Для переключения нажмите указателем «мыши» на наименовании ячейки и выберите интересующий канал (Рисунок 25).

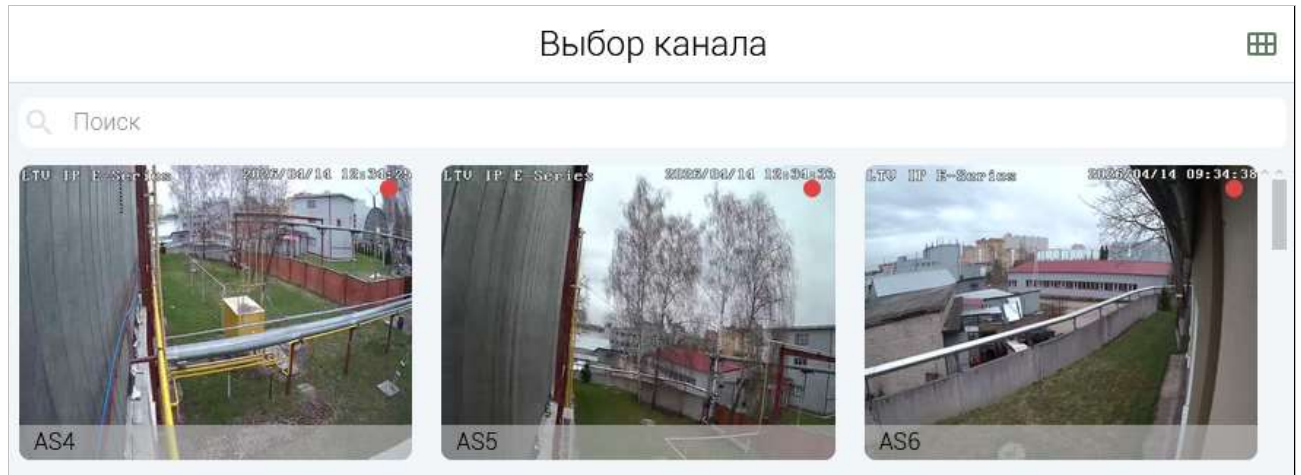


Рисунок 25 — Выбор канала для просмотра в ячейке раскладки экрана

Отображаемый на АРМ экран может переключиться автоматически при условии, если для данного АРМ задано переключение экрана по тревоге. Условия переключения, в таком случае, задаются оператором с соответствующими правами в приложении «Сценарии». Описание создания реакции для переключения экрана по тревоге описано в руководстве оператора СПО ССКУАРМ-У-А ЦРПА.2.00330.01.00 34 04.

Примечание – Изменение канала отображения для ячейки действительно только в рамках одного сеанса работы и при следующем входе в программу или при обновлении страницы для ячейки вновь будет установлен канал, заданный при настройке экрана.

3.8.3.5. Быстрый переход к архиву

Для перехода к архивным записям одной из ячеек экрана необходимо выполнить следующие действия:

- выделить ячейку;
- в **Меню ячейки** нажмите на пиктограмму стопкадра.

3.8.3.6. Видеооткат

Для оперативного просмотра архивной записи одной из ячеек экрана интервалом 10–15 минут, предшествующим времени начала просмотра, необходимо выполнить следующие действия:

- выделить ячейку;
- в **Меню ячейки** нажмите на кнопку  (Рисунок 26).



Рисунок 26 — Видеооткат

Воспроизведение начинается с отрезка 10 сек. предшествующего времени включения. Для просмотра более позднего эпизода архивной записи необходимо нажать в области индикатора проигрывания на соответствующем отрезке.

Выход из режима не выполняется автоматически. Для выхода из режима нажмите повторно на кнопку .

ВНИМАНИЕ! Функция видеоотката доступна только в том случае, если для канала включен тип записи «Непрерывная».

3.8.3.7. Постановка (снятие) канала с охраны

Постановка канала под охрану позволяет классифицировать любое событие от объекта системы, как тревожное.

Постановка осуществляется из выпадающего меню ячейки, в котором следует выбрать пункт **Поставить на охрану** (Рисунок 27).

После постановки канала под охрану в ячейке появится пиктограмма **Под охраной** .

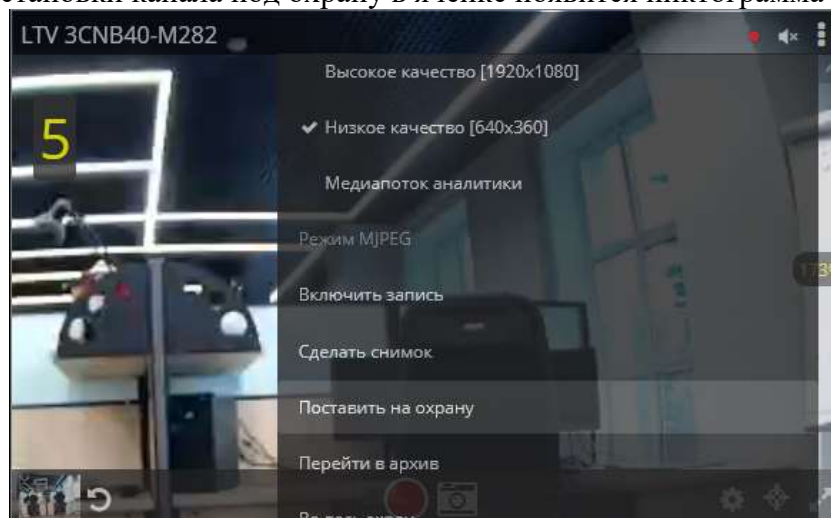


Рисунок 27 — Постановка канала под охрану

3.8.3.8. Цифровой зум

Помимо управляющих элементов, ячейка поддерживает дополнительные функции по управлению, в частности, цифровой зум. Управление цифровым зумом выполняется с помощью колеса скроллинга манипулятора «мышь». При увеличении масштаба отображения

для удобства пользователя реализована возможность перетаскивания видимой области видеоизображения в рамках области отображения ячейки. Максимально возможное увеличение – 3-х кратное от реального размера ячейки.

3.8.3.9. Просмотр последовательностей

Кроме просмотра одного канала, в одной ячейке экрана можно настроить просмотр нескольких каналов последовательно. Выбранные каналы будут воспроизводиться в ячейке друг за другом с настроенной периодичностью. Настройка последовательностей происходит в приложении **Настройки**, оператором с соответствующими правами. Настройка описана в Руководстве системного программиста ЦРПА.2.00345.01.00 32.

На экране ячейка с настроенной последовательностью отображения каналов выглядит следующим образом (Рисунок 28).



Рисунок 28 – Ячейка канала с настроенной последовательностью

3.8.4. Управление видеостеной

К настройкам наблюдения в формате видеостены возможно перейти в приложении «Видеоэкран», а также в приложении «Настройки» с помощью кнопки  (Рисунок 29), выбрав из выпадающего меню пункт **Управление видеостеной**, а также с помощью горячих клавиш **Alt+w**.

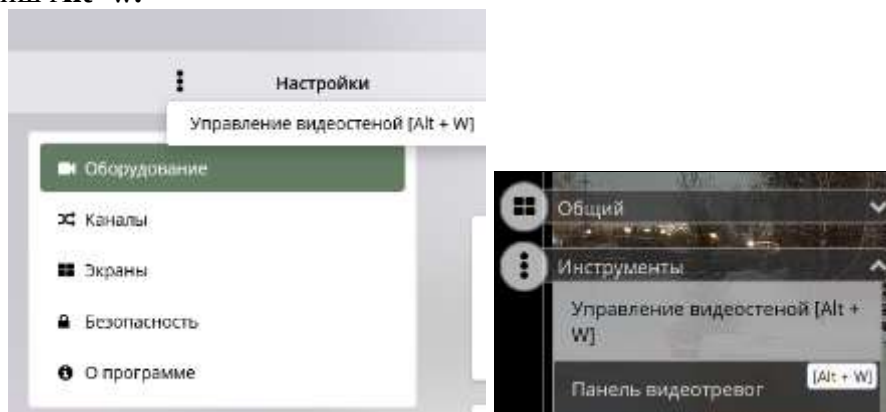


Рисунок 29 – Переход к управлению видеостеной в приложении «Настройки» (слева) и в приложении «Видеоэкран» (справа)

В открывшейся панели **Управление видеостеной** (Рисунок 30) доступны для выбора следующие параметры:

- выбрать ячейку из списка уже настроенных ячеек системы;

- выбрать канал, который будет отображаться в выбранной ячейке (может отличаться от настроенного для этой ячейки ранее);
- разворачивание отображения выбранной ячейки на весь экран -  В экран (F);
- для удобства определения номеров ячеек в заголовке окна расположена кнопка , при нажатии на которую некоторое время на экране отображаются номера всех ячеек;
- кнопка активировать ячейку .

Для применения выбранных параметров нажать кнопку  Отобразить (S).

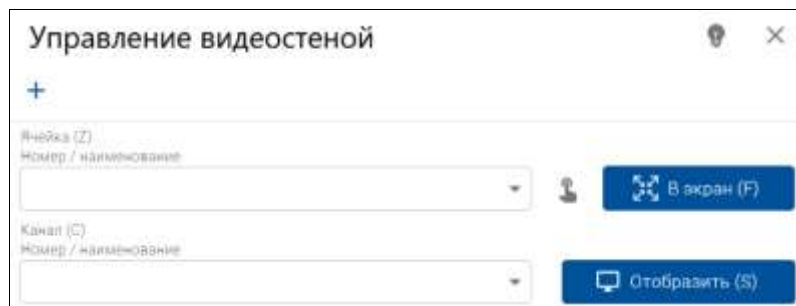


Рисунок 30 – Панель управления видеостеной

Также с помощью окна **Управление видеостеной** можно выбирать экраны, которые будут отображаться на других АРМ системы. Для этого необходимо нажать на кнопку  и выбрать одно или несколько АРМ (Рисунок 31).

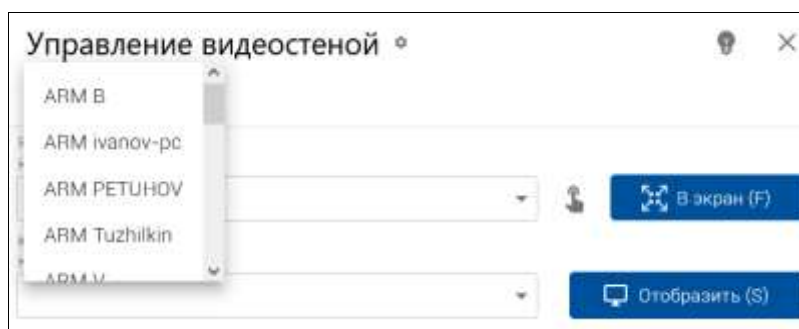


Рисунок 31 – Параметры управления видеостеной. Выбор АРМ для настройки

Выбранные АРМ отображаются в верхней строчке окна **Управление видеостеной** (Рисунок 32).

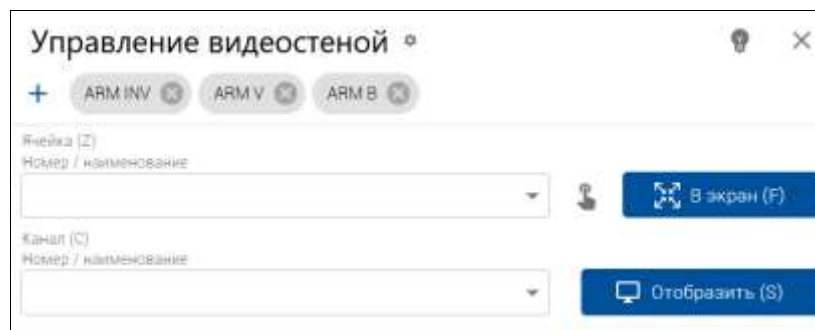


Рисунок 32 – Параметры управления видеостеной. Список АРМ для настройки

Для настройки видеоэкранов для выбранных АРМ нажать на кнопку , в открывшемся окне **Настройка экранов** на АРМ (Рисунок 33), необходимо выбрать АРМ и заранее настроенный экран для отображения.

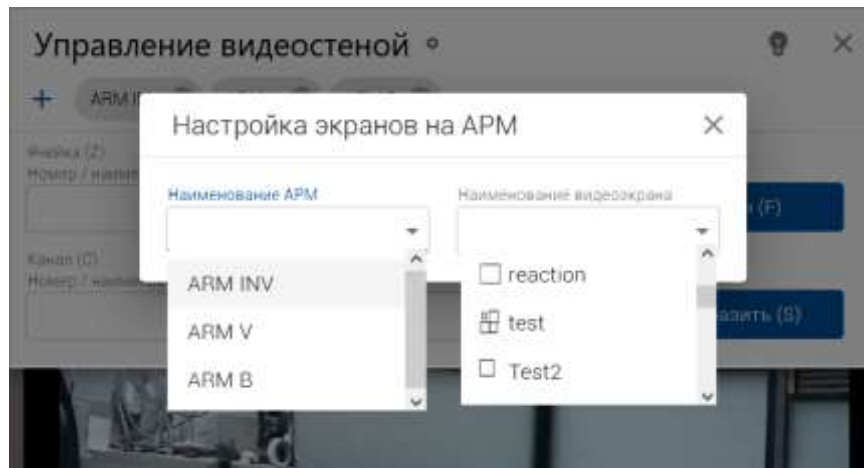


Рисунок 33 – Параметры управления видеостеной. Настройка экранов для АРМ

Нажав на  настройку видеоскрена для выбранного АРМ можно удалить.

Примечания

1 Выбранные параметры отображения действуют только до завершения сеанса пользователя, задавшего эти параметры отображения.

2 При обращении пользователей к параметрам отображения видеостены права на текущее изменение параметров предоставляются согласно разрешениям, заданным для роли оператора (см. руководство оператора АРМ-АБИ ЦРПА.2.00330.01.00 34 05).

3.8.5. Работа с камерами PTZ

В зависимости от прав доступа оператор имеет возможность управлять параметрами поворотных (PTZ) видеокамер, создавать пресеты, задавать в соответствии с ними маршруты патрулирования.

PTZ-камера — представляет собой камеру, которая поддерживает удаленное управление направлением и зумом.

Примечание — Определить возможность поддержки функций PTZ можно по наличию индикатора  в меню ячейки экрана.

Для осуществления настроек PTZ из режима просмотра выполните следующие действия:

- 1) перейдите к экрану, на котором присутствует камера с поддержкой этой функции;
- 2) выделите ячейку, в которой транслируется видеoinформация с данной камеры для активации ее меню;
- 3) нажмите на пиктограмму , после чего отобразится панель **Управление камерой** (Рисунок 34).
- 4) параметры, которыми можно управлять описаны в Таблице 1.

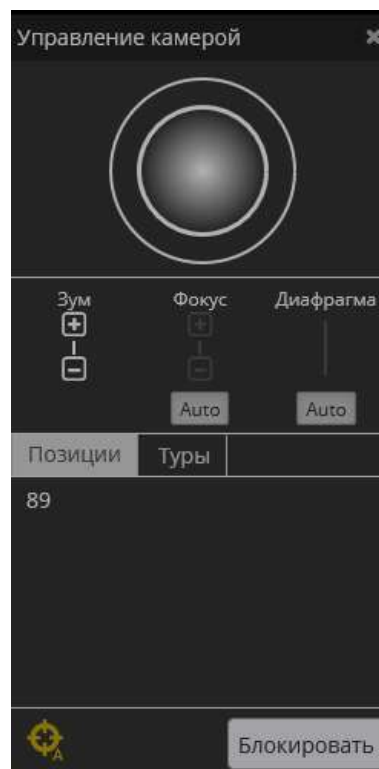


Рисунок 34 - панель **Управление камерой**

Таблица 1 — Параметры при настройке PTZ

Параметр	Описание
Джойстик	Служит для позиционирования положения камеры. Для управления нажмите на элемент указателем мыши, переместите его в нужном направлении, удерживая его до тех пор, пока камера не примет нужное положение.
Зум	Элемент для управления масштабом отображения картинки.
Фокус	Фокус объектива камеры отвечает за размер зоны видеонаблюдения, которая характеризует глубину охвата наблюдаемого объекта (Рисунок 35).
Диафрагма	Элемент служит для настройки действующей диафрагмы. Действующая (апертурная) диафрагма — специально установленная диафрагма или оправа одной из линз, которая ограничивает пучки лучей, выходящие из точек предмета, расположенных на оптической оси и проходящих через оптическую систему. С увеличением диаметра входного зрачка (действующего отверстия оптической системы) растёт освещённость изображения. Уменьшение до известного предела действующего отверстия оптической системы (диафрагмирование) улучшает качество изображения, так как при этом из пучка лучей устраняются краевые лучи, на ходе которых в наибольшей степени сказываются аберрации (ошибки или погрешности изображения в оптической системе). Диафрагмирование увеличивает также глубину резкости (глубину резко изображаемого пространства). В то же время уменьшение действующего отверстия снижает, из-за дифракции света на краях диафрагмы, разрешающую способность оптической системы. В связи с этим апертура оптической системы (действующее отверстие, сквозь которое проходит свет, определяемое размерами линз или диафрагмами) должна иметь оптимальное значение.
Позиции	Работа с позициями описана далее в п. 3.8.5.1
Туры	Работа с турами описана далее в п. 3.8.5.2

Автотрекинг	Автотрекинг включается или выключается по кнопке  . Автотрекинг – отслеживание объекта, которое включается при обнаружении движения в кадре – обеспечивается программным обеспечением видеокамеры.
Блокировать	Работа с приоритетами PTZ описана в п. 3.8.5.3



Рисунок 35 - Настройка параметров PTZ. Настройка фокуса

3.8.5.1. Установка и запуск позиций

Установка позиций позволяет сохранять текущее положение камеры, параметры зума и другие настройки, и использовать их в дальнейшем. В случае необходимости можно быстро и легко перевести камеру в положение, соответствующее ранее сохраненным настройкам.

Примечание — Количество позиций для камеры ограничивается ее функциональными характеристиками.

Добавление позиции:

- настройте положение и остальные требуемые параметры для выбранной камеры;

- введите наименование позиции в элемент для ввода с надписью **Название позиции**;
- нажмите на кнопку , расположенную справа от элемента, для сохранения позиции.

3.8.5.2. Работа PTZ-камеры в режиме патрулирования (тура)

Программа предоставляет возможность не просто создавать различные предустановки для камер, но и комбинировать их, создавая **туры**.

Тур – это функция, предназначенная для перемещения камеры между заранее заданными позициями, с заранее заданными промежутками времени, в заранее заданной последовательности.

Примечание — Количество позиций в туре ограничивается функциональными возможностями камеры.

Для настройки тура выберите вкладку **Туры**, нажмите на кнопку **+**.

После этого будет предложен список предустановок для добавления к новому туру.

Добавьте позиции с помощью кнопок **+**, расположенных напротив их наименования, введите наименование тура и интервал для переключения между позициями, нажмите на кнопку **Готово**.

Для включения тура используйте кнопку , для остановки – кнопку .

3.8.5.3. Приоритеты работы с PTZ-камерами

Для того чтобы разграничить действия нескольких операторов, имеющих доступ к управлению PTZ-камерами, устанавливаются приоритеты управления. Всего приоритетов PTZ в системе 6 (от 0 до 5). PTZ = 0, низший приоритет, устанавливается по умолчанию. PTZ = 5 является наивысшим для функции управления PTZ для данного канала.

Настройка приоритетов производится вместе с настройками доступов к каналам на вкладке **Безопасность**. Номер приоритета необходимо выбрать в колонке Приоритет из выпадающего списка (Рисунок 36).

Название											Приоритет PTZ
LTV 2CH8D29-237-H											0
LTV 3CH1840-M282											1

Рисунок 36 — Назначение приоритета управления PTZ-камерой

При попытке управления камерой оператором с более низким приоритетом, если в данный момент (в течение минуты) этой же камерой управляет оператор с более высоким приоритетом, на экране возникает предупреждение о том, что PTZ-камера уже используется (Рисунок 37).

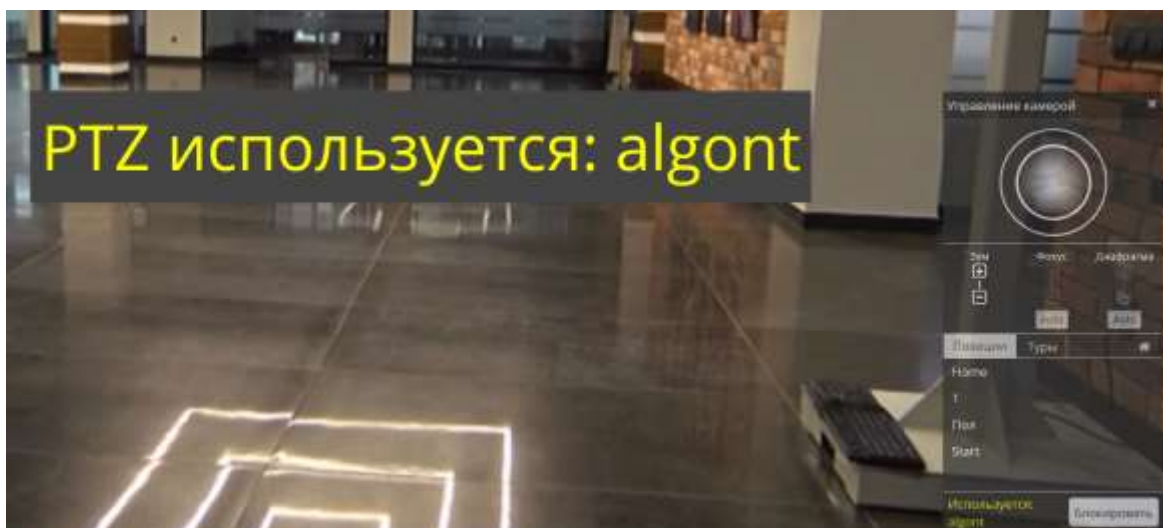


Рисунок 37 — Просмотр PTZ-камеры оператором с более низким приоритетом

Оператор, который просматривает видеoinформацию от PTZ-камеры, может сохранить текущую позицию камеры от изменения другими операторами. Для этого предусмотрена кнопка [Блокировать], расположенная на панели **Управления камерой**. При нажатии на кнопку [Блокировать], она превращается в кнопку [Разблокировать], .

Если работы с одной и той же PTZ-камерой проводят операторы с разными приоритетами, может возникнуть две различные ситуации:

1) Оператор с более высоким приоритетом заблокировал управление PTZ-камерой, а оператор с более низким приоритетом пытается управлять той же PTZ-камерой. Оператор с более низким приоритетом получит предупреждение, что камера заблокирована и на панели **Управления камерой** будет выведено такое же сообщение (Рисунок 38). Кнопка [Блокировать] не активна.

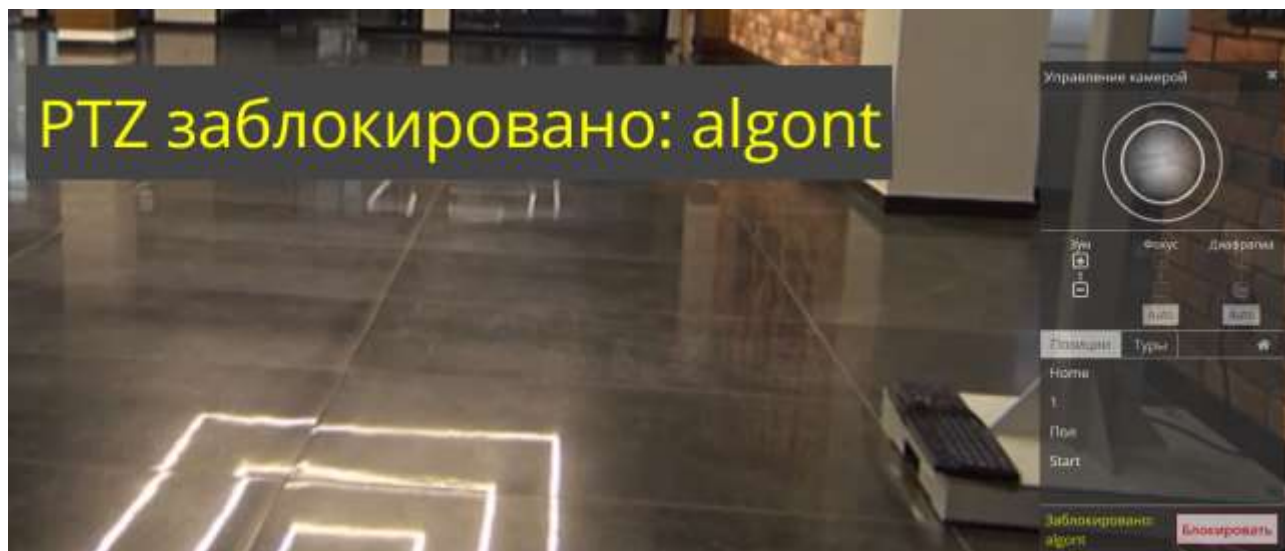


Рисунок 38 — Просмотр PTZ-камеры оператором с более низким приоритетом

2) Оператор с более низким приоритетом заблокировал управление PTZ-камерой, а оператор с более высоким приоритетом пытается управлять той же PTZ-камерой. В таком случае оператор с более высоким приоритетом получит уведомление, что камера заблокирована и на панели **Управления камерой** будет выведено такое же сообщение, но зеленого цвета (Рисунок 39), что означает, что данный оператор имеет возможность перевести блокировку управления камерой на себя, нажав на кнопку [Блокировать].

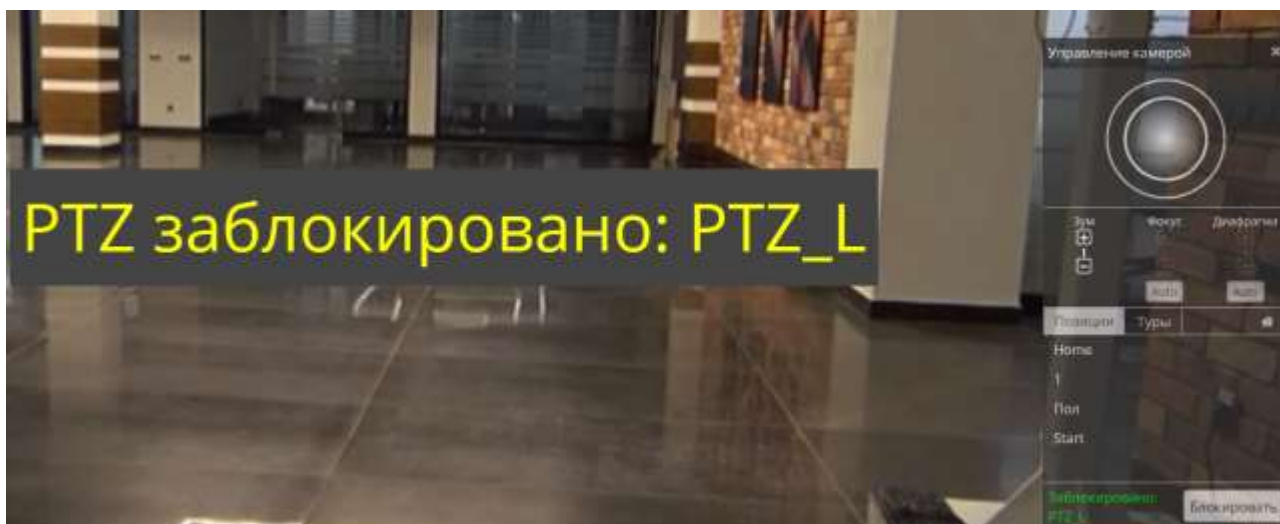


Рисунок 39 — Просмотр PTZ-камеры оператором с более низким приоритетом

3.8.6. Настройка параметров воспроизведения звука

Определить возможность поддержки воспроизведения звуковой информации можно по наличию индикатора управления громкостью  (при отключенном звуке примет вид ) в меню ячейки экрана (Рисунок 40).



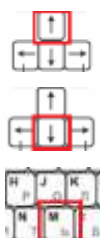
Рисунок 40 – Настройка звука

При нажатии на индикатор станет активным ползунок изменения громкости, с помощью которого можно изменить данный параметр.

Для управления громкостью можно воспользоваться горячими клавишами.

ВНИМАНИЕ! если горячие клавиши используются при выделенном индикаторе , то вносимые изменения будут применены только к выделенной (активной) ячейке. Если же индикатор активной ячейки не выделен, то изменения будут автоматически распространены на все ячейки, входящие в одну раскладку экрана с редактируемой.

Горячие клавиши при настройке параметров звукозаписи:



— увеличение уровня громкости.

— уменьшение уровня громкости.

— для быстрого отключения звука следует нажать клавишу M (английская или русская раскладка).

3.9. Приложение «Панель видеотревог»

Панель видеотревог это ещё один удобный функционал, помогающий пользователю вовремя обращать внимание и реагировать на события системы. Приложение «Панель видеотревог» запускается нажатием на соответствующую иконку в группе меню «Видеонаблюдение». А также, Панель видеотревог можно запустить из меню приложения «Видеоэкран» или с помощью сочетания горячих клавиш **ALT + A** (Рисунок 41).

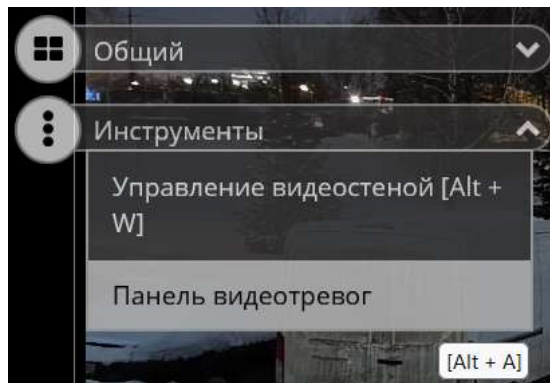


Рисунок 41 – Запуск панели видеотревог

Панель видеотревог открывается в правой части окна просмотра и состоит из списка зарегистрированных тревог, которые в реальном времени диагностируются в системе СОН. В нижней части панели отображается стопкадр выбранного из списка момента тревоги (Рисунок 42). При этом в списке выбранная строка отмечается синим цветом.

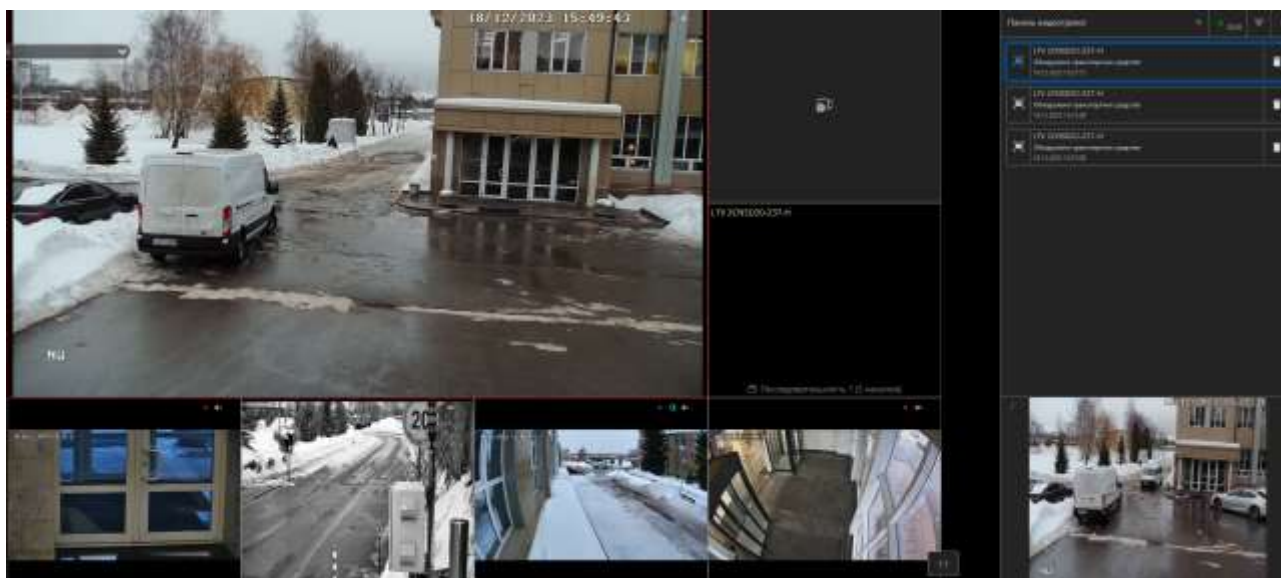


Рисунок 42 – Панель видеотревог

Поле просмотра информации о тревоге уведомление можно удалить, нажав на кнопку Delete на клавиатуре или нажав левой кнопкой мыши на значок мусорной корзины, справа от текста уведомления.

В случае если уведомление о видеотревоге имеет условие подтверждения, вместо иконки корзины будет размещена галочка, при нажатии на которую будет зарегистрировано подтверждение выбранного уведомления (Рисунок 43), свидетельствующее, что оператор увидел тревогу. После подтверждения уведомление также можно удалить с помощью иконки корзина, что означает, что оператор отработал данную тревогу.

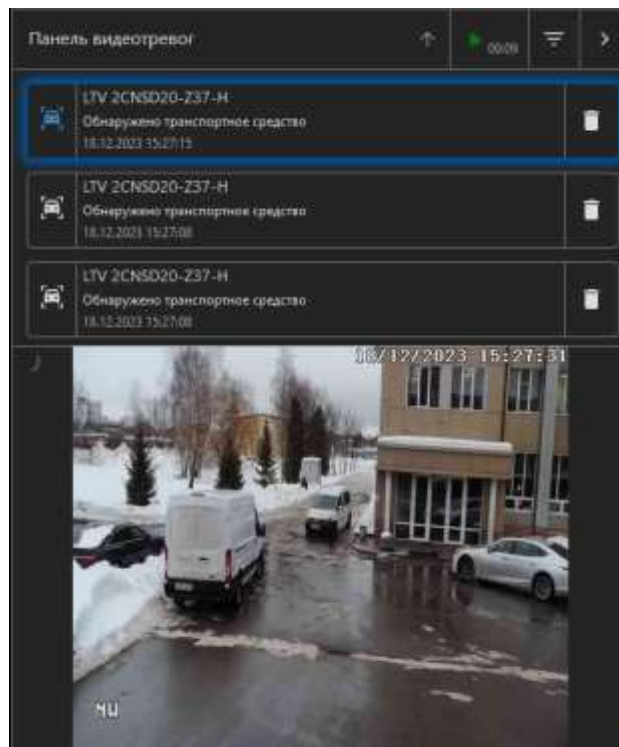


Рисунок 43 – Уведомление о тревоге с подтверждением

3.10. Приложение «Видеоархив»

3.10.1. Общие сведения по работе с видеоархивом

С целью повышения функциональности и надежности программы, в ней предусмотрена функция архивирования видеоинформации и широкий спектр возможностей по работе с архивными данными.

Доступ к видеоархиву можно получить следующими способами:

- с помощью **Меню ячейки экрана** на странице приложения «Видеоэкран» можно перейти в альбом видеозаписей канала, отображаемого в данной ячейке;
- запустив приложение «Видеоархив» из группы меню «Видеонаблюдение»;
- перейти по ссылке из записи журнала событий

Главная страница архива (Рисунок 44) состоит из следующих разделов:

Наименование	Состав	Описание
Главная		Содержит описанные ниже разделы (Альбомы , Каналы , Аналитика), размещенные на одной странице
Альбомы	Пленка	Альбом включает все видеозаписи, за исключением видеозаписей из альбома Удаленные
	Лица	В альбоме размещаются видеозаписи включающие события обнаружения лица. Отображается только в случае наличия соответствующих событий
	Люди	В альбоме размещаются события обнаружения человека. Отображается только в случае наличия соответствующих событий
	Номерные знаки	В альбоме размещаются видеозаписи включающие события обнаружения транспортного средства. Отображается только в случае наличия соответствующих событий

	Номерные знаки	В альбоме размещаются события распознавания номера автотранспортного средства. Отображается только в случае наличия соответствующих событий
	Избранное	Альбом включает видеозаписи, отмеченные оператором как избранные.
	Пользовательские альбомы	Пользователь при наличии соответствующих прав, имеет возможность добавлять в программу свои альбомы и наполнять их видеозаписями из архива.
	Удаленные	Альбом включает видеозаписи, отмеченные пользователем на удаление. Удаление записей происходит при 95% наполненности накопителя видеорегистратора. Удаляются записи в порядке от более старых к более новым.
Каналы		Содержит видеозаписи, сгруппированные по каналам.
Аналитика		На странице Аналитика располагаются события аналитики. Примечание — На одну архивную видеозапись может приходиться множество событий аналитики, каждому событию будет соответствовать свой объект аналитики. Воспроизведение при просмотре видеозаписи будет начинаться с момента начала события аналитики.

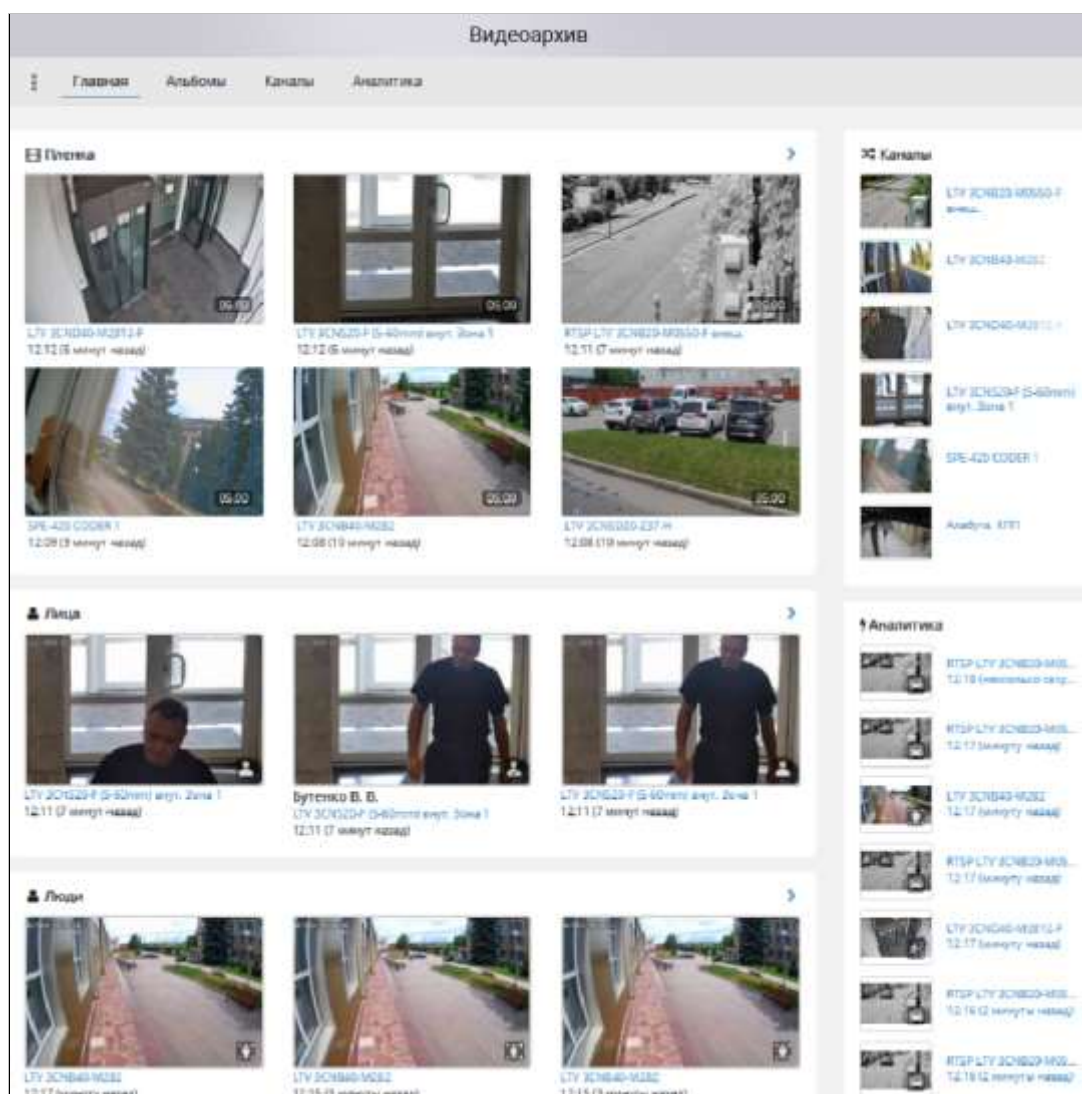


Рисунок 44 — Главная страница архива

3.10.2. Индикаторы элементов альбомов

Каждая запись в альбомах может иметь ряд индикаторов:

Системные индикаторы



Запись защищена от удаления.

Примеры индикаторов событий аналитики



В отрезке видеозаписи присутствует событие обнаружение человека;



В отрезке видеозаписи присутствует событие обнаружение ТС;



В отрезке видеозаписи присутствует событие обнаружения саботажа;



В отрезке видеозаписи присутствует событие обнаружения лица;



В отрезке видеозаписи присутствует событие распознано лицо;



В отрезке видеозаписи присутствует событие обнаружения пересечения линии;



В отрезке видеозаписи присутствует событие обнаружения оставленного предмета;



В отрезке видеозаписи присутствует событие обнаружения движения.

3.10.3. Работа с разделом «Альбомы»

3.10.3.1. Общие сведения по работе с альбомами

Каждый элемент альбома (кроме альбомов аналитики) имеет средства для быстрого просмотра содержимого видеозаписи без перехода непосредственно к ее воспроизведению (Рисунок 45). Для выполнения просмотра наведите указатель мыши на нижнюю часть миниатюры видеозаписи и, перемещая указатель мыши, выполните просмотр. Каждый кадр при таком способе просмотра соответствует положению указателя мыши.

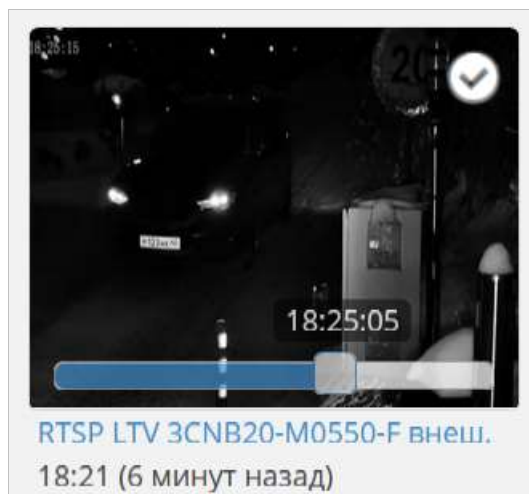


Рисунок 45 — Быстрый просмотр содержимого видеозаписи из альбома

3.10.3.2. Пользовательские альбомы

Для создания пользовательского альбома нажмите на кнопку **+Альбом**. Введите его наименование и нажмите на кнопку **Сохранить**. После этих действий новый альбом появится на странице **Альбомы**.

Добавление (фото-) видеозаписей в альбомы осуществляется из альбома **Пленка**. Выделите нужные (фото-) видеозаписи (Рисунок 46), нажмите на ссылку **Добавить в...** и выберите нужный альбом.

Добавление видеозаписи в **Избранное** осуществляется стандартным (описанным выше) способом или же непосредственно из просмотра видеозаписи нажатием кнопки ☆.

Примечание — Для перемещения элемента архива в альбом **Удаленные** нажмите кнопку **Удалить**.

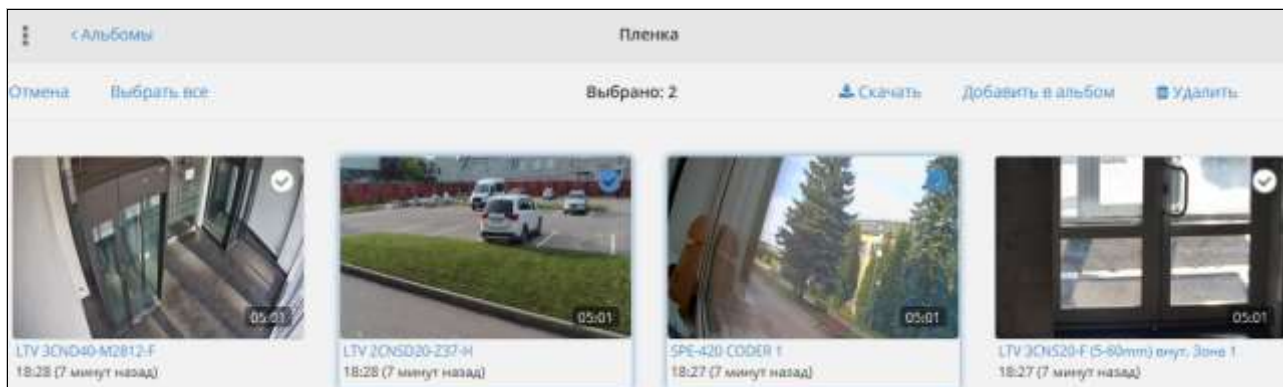


Рисунок 46 — Выделение архивных записей

Для удаления альбома выполните его выделение и нажмите на кнопку **Удалить**.

Действия по удалению альбома доступны лишь для альбомов, созданных пользователем.

3.10.4. Работа с разделом «Каналы»

В разделе расположены видеозаписи, сгруппированные по каналам (Рисунок 47). На обложке альбома каждого канала размещена основная информация о канале:

- 2134** - количество записей в альбоме;
- Сегодня** - время последней записи в альбоме;
- LTV 3CNB40-M282** - номер и название канала в системе.

Если информация о времени последней записи сильно отличается от обычного, например, **Более 7 суток назад** это сигнал для оператора, что стоит обратить внимание на состояние оборудования данного канала, чтобы исключить возможность сбоя записи.

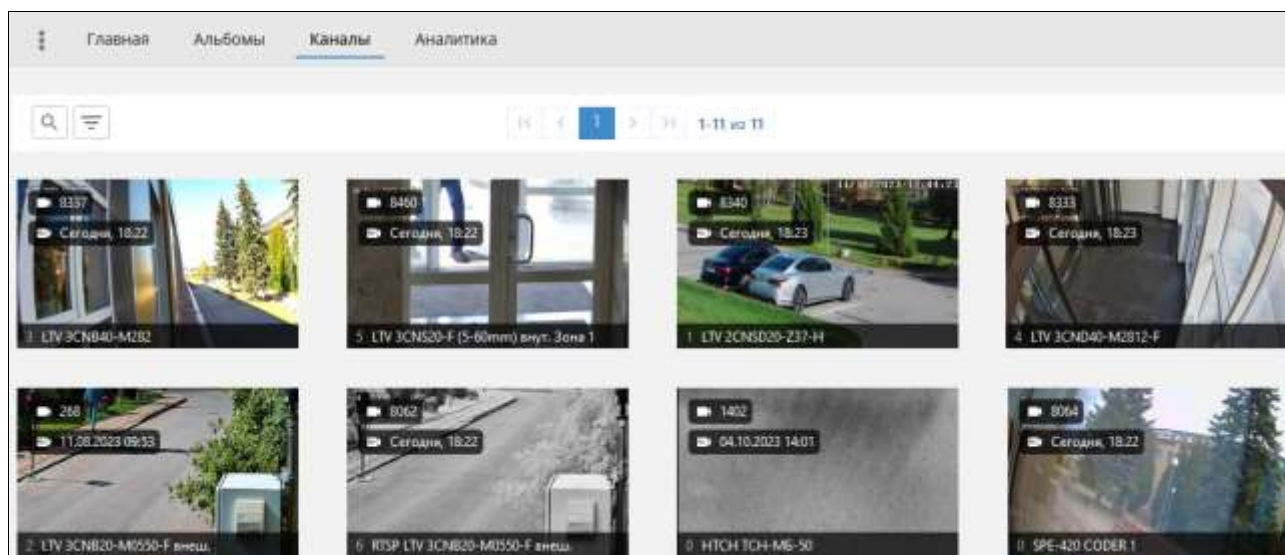


Рисунок 47 – Раздел архива «Каналы»

Для того чтобы быстро найти нужный канал, введите его наименование в строку поиска. Если в поиске нет необходимости, просто выберите нужный канал, нажав на его миниатюру указателем мыши, откроется альбом с архивными записями выбранного канала (Рисунок 48).

Для удобства просмотра в заголовке альбома расположены календарь и суточная временная шкала позволяющая анализировать общую картину записи видеоданных в архив во временном диапазоне от года до нескольких часов.

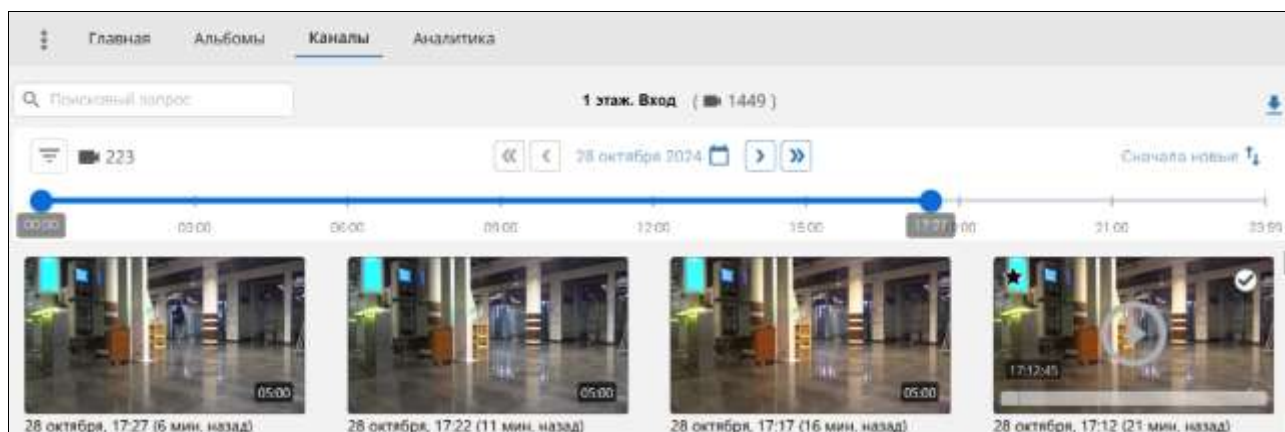


Рисунок 48 – Внешний вид станции альбома записей выбранного канала

Если нажать на значок календаря справа от текущей даты, открывается календарь в котором кружками отмечены даты существующих записей, в каждом кружке отмечено количество записей, сделанных в данную дату (Рисунок 49).

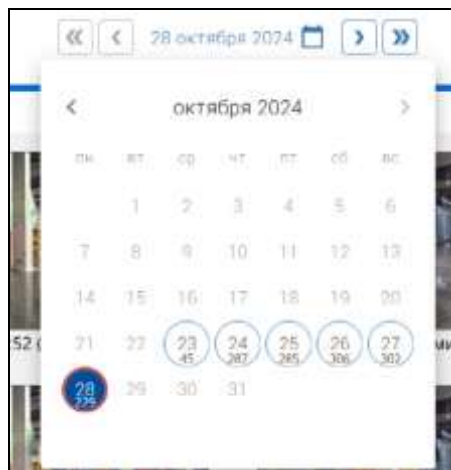


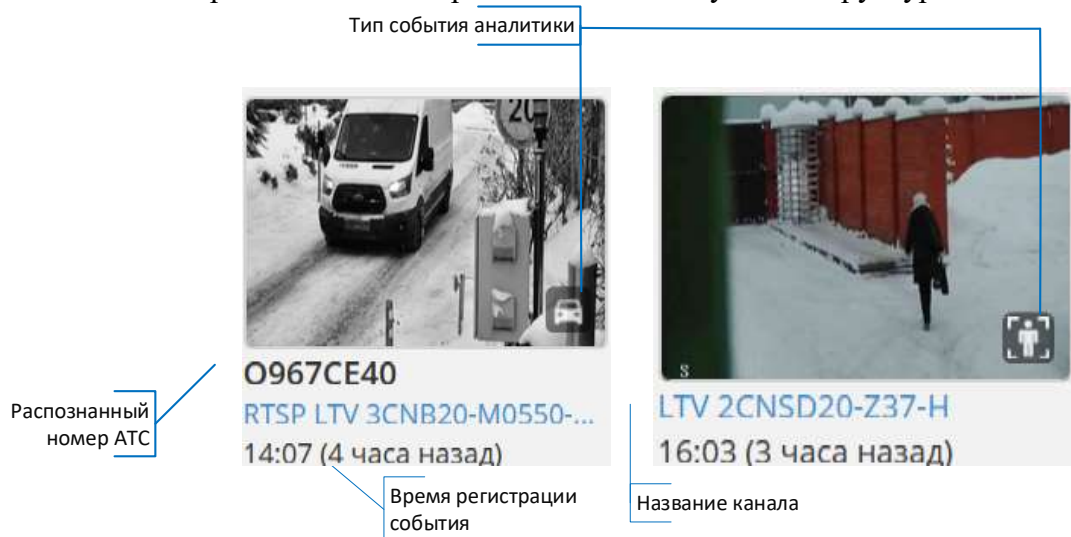
Рисунок 49 – Календарь записей выбранного канала

На каждом уровне альбома могут быть применены инструменты фильтрации (см. 3.10.6).

3.10.5. Работа с разделом «Аналитика»

В разделе содержатся набор миниатюр ключевых кадров (объектов аналитики) видеозаписей, на которых зафиксированы события аналитики.

Каждая миниатюра в альбоме содержит подпись следующей структуры:



Возможные типы событий аналитики приведены в п. 3.8.2 настоящего документа.

3.10.6. Поиск, сортировка и фильтрация данных в архиве

При работе с архивными видеозаписями предусмотрена возможность сортировки архивных данных и ряд фильтров по работе с ними.

По умолчанию записи сортируются в порядке от более новых (наиболее близких к текущей дате-времени) к более старым. При необходимости порядок сортировки можно изменить на обратный: от более старых к более новым.

3.10.6.1. Полнотекстовый поиск

Полнотекстовым поиском можно воспользоваться для записей, которые относятся к индексированным полям различных баз данных системы.

Для примера рассмотрим поиск событий распознавания номера ТС (Рисунок 50). В строке следует ввести фамилию владельца, или номер ТС, или марку ТС, или цвет ТС и

нажать Enter. На странице ниже отобразятся найденные записи, соответствующие критериям поиска.

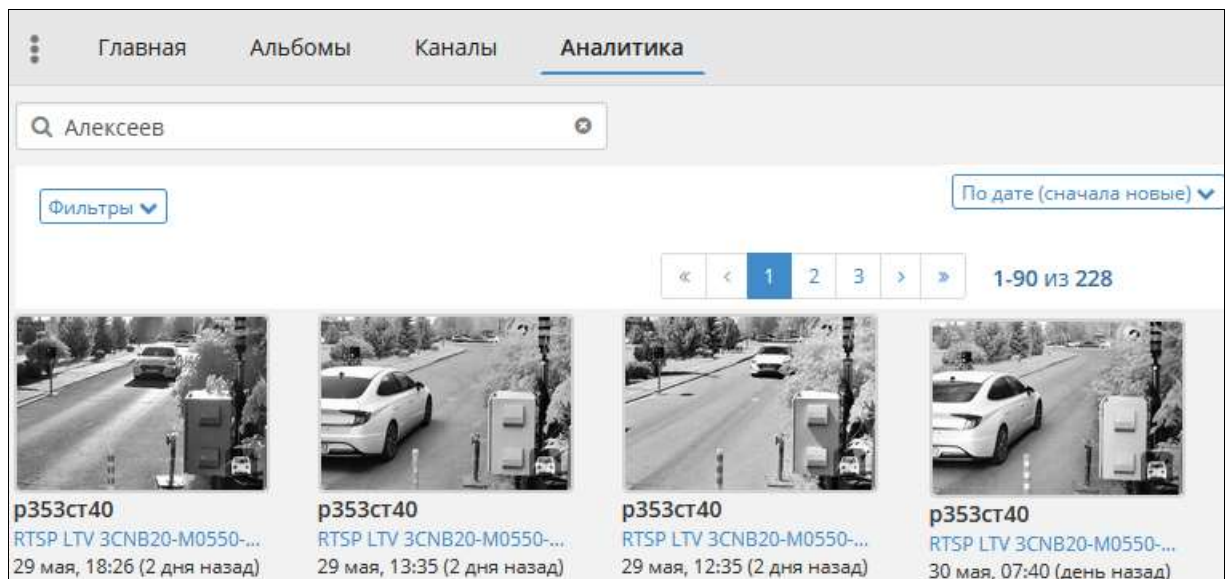


Рисунок 50 – Поиск события распознавание номеров по фамилии владельца

Примечание – чтобы обеспечить такой вид поиска необходимо, чтобы администратор системы в приложении «Транспортные средства» создал поля с определенными кодами. Описание администрирования приложения «Транспортные средства» приведено в Руководстве оператора АРМ-У-А ЦРПА.2.00330.01.00 34 04.

3.10.6.2. Поиск по ключевым словам

В случае, когда известно название или описание архивной записи, удобнее использовать посимвольный поиск по метаданным (ключевым словам) — для его осуществления введите искомую фразу в строку поиска и нажмите **Enter**. Для возврата к полному перечню записей нажмите «✕» в строке поиска.

Ключевое слово необходимо ввести в строке поиска (поиск регистрозависимый) и нажать Enter (Рисунок 51).

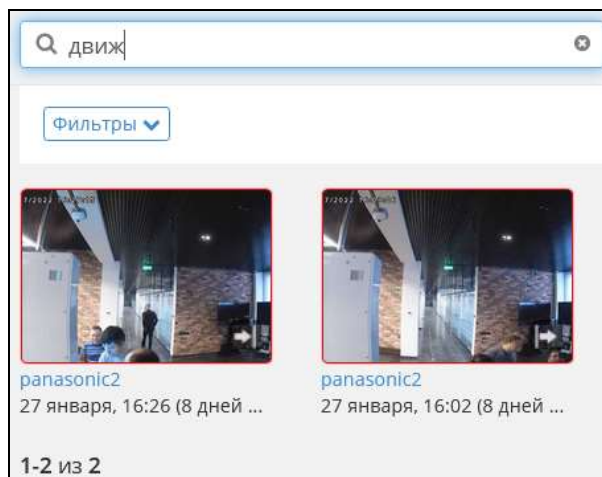


Рисунок 51 – Поиск по ключевым словам

Список ключевых слов для поиска событий аналитики:

Детектор	Ключевые слова
Детектор движения	движение - англ. «motion» и его сокращения («дв», «движ», «mot» и пр.)
Детектор саботажа	«саботаж» (англ. «tampering») и его сокращения («саб», «сабот»,

	«tam» и пр.)
Детектор пересечения линии	«пересечение» («crossing»), «линии» («Line»), «вход» (нет англ.), «выход» (нет англ.) и их сокращения
Детектор оставленных предметов	«оставлен» («abandoned»), «предмет» («Object») и их сокращения
Детектор начала/прекращения движения	«конец» (нет англ.), «остановка» («stop»), «стоп» («stop»), «движение» («Motion»), «начало» («start»), «старт» («start») и их сокращения
Детектор скопления людей	«скопление» («crowd») и их сокращения
Детектор номеров ТС	«номер» («license» или «Plate»), «гость» (нет англ.), <конкретный номер машины (или часть номера)>, «номерошибка» (нет англ.) и их сокращения
Детектор лиц	«лицо» («face»), «сотрудник» (нет англ.), «гость» (нет англ.), «распозн» («Recognized»), «нераспозн» (нет англ.), <ФИО (можно не полностью)> и их сокращения
Детектор объекта в запретной зоне	«запрет» («restrict»)
Детектор возгораний	«возгор» («fire»)
Классификация объектов	«человек» (нет англ.), «ТС» (нет англ.), «скопление» (нет англ.), и их сокращения

Примечание — В случае обнаружения государственного регистрационного знака транспортного средства метаданные будут содержать гос. номер автомобиля. В данном случае этот параметр можно использовать как дополнительный инструмент отслеживания передвижения ТС.

Для того чтобы сделать работу по поиску информации в архиве максимально простой и эффективной, в программе реализована возможность детальной фильтрации. Для применения расширенных фильтров в разделе **Каналы** служит кнопка  (Рисунок 52), в разделе Аналитика - кнопка [Фильтры].

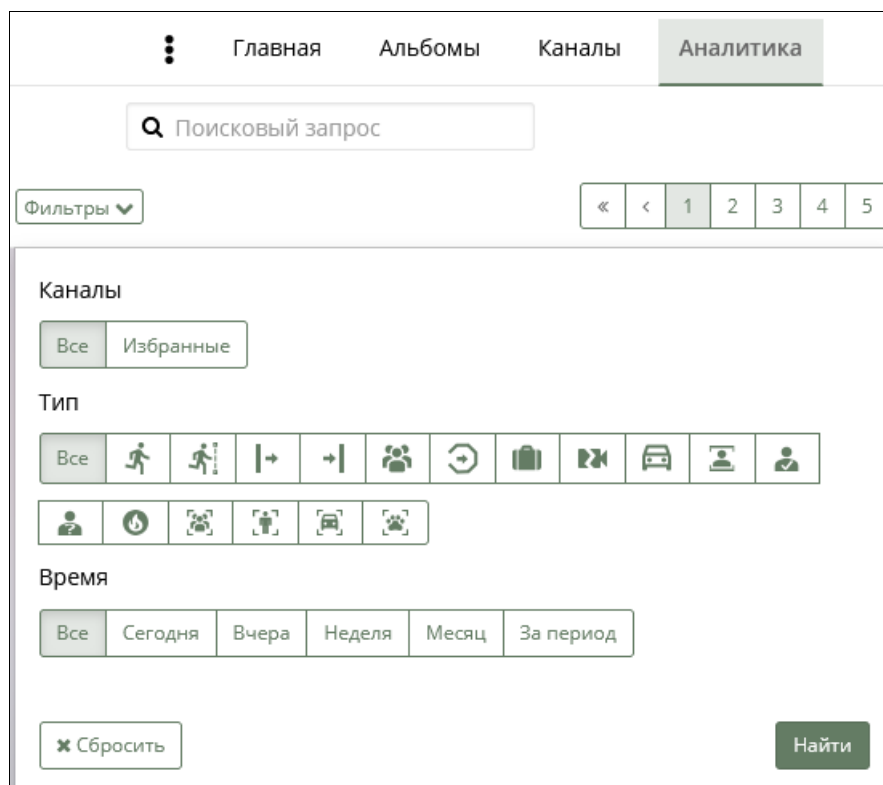


Рисунок 52 – Фильтры в разделе Каналы

3.10.6.3. Фильтрация по каналам

Наименование	Результат применения фильтра
Все	Отмена фильтра по типу записи.
Избранные	Записи выбранного канала.

3.10.6.4. Фильтрация по типу записей

Наименование	Результат применения фильтра
Видео	Только видеозаписи системы.
Фото	Только фотоснимки системы.
Все	Отмена фильтра по типу записи.

3.10.6.5. Фильтрация по времени

Максимальный период, за который можно произвести фильтрацию данных — 31 день.

Наименование	Результат применения фильтра
Сегодня	Видеозаписи за текущие сутки с 00:00:00 текущей даты по текущее время.
Вчера	Видеозаписи за дату, предшествующую текущей дате с 00:00:00 предшествующей даты по 00:00:00 текущей даты.
Неделя	Архивная информация за 7 дней, предшествующих текущей дате с 00:00:00 начальной даты периода по текущую дату/время.
Месяц	Архивная информация за 30 дней, предшествующих текущей дате с 00:00:00 начальной даты периода по текущую дату/время.
За период	Архивная информация за установленный пользователем временной диапазон. При выборе этого вида фильтрации станут активными панели установки диапазона дат, в которых необходимо ввести дату/время

	начала и окончания диапазона фильтрации (для заполнения этих параметров можно воспользоваться интегрированным календарем . Для установки времени служит пиктограмма , расположенная в нижней части календаря). В случае, если время не установлено, в выборку включаются все данные, начиная с 00:00:00 даты начала фильтрации по 00:00:00 даты окончания фильтрации.
Все	Отмена фильтра по периоду записи.

3.1.6.1 Фильтрация по записывающему устройству

Наименование	Результат применения фильтра
Записывающее устройство	Записи, которые были сделаны на выбранном устройстве.

3.10.6.6. Фильтрация по длительности записей

Наименование	Результат применения
Короче минуты	Все архивные записи, длительность которых не превышает одной минуты (60 секунд).
1–5 минут	Все архивные записи, длительность которых составляет от 1 до 5 минут включительно.
От 5 минут	Все архивные записи, длительность которых составляет более 5 минут.
Все	Отмена фильтра по длительности записи.

3.10.6.7. Фильтрация по режиму записи

Наименование	Результат применения
Пользовательские	Все архивные данные, запись которых инициирована по требованию оператора.
По событию	Все архивные данные, запись которых инициирована срабатыванием датчика движения.
По расписанию	Все архивные данные, запись которых инициирована по заданному расписанию.
Непрерывные	Все архивные данные, запись которых ведется в непрерывном режиме.
Все	Отмена фильтра по типу времени записи.

3.10.6.8. Фильтрация аналитических данных

При работе с аналитическими данными (раздел **Аналитика**) предусмотрена своя система фильтров.

Наименование	Параметры
Каналы	Все — события аналитики по всем каналам. Избранные — события аналитики только по избранным каналам.
Тип	Возможные типы событий аналитики приведены в п. 3.8.4 настоящего документа. Примечание — При выполнении фильтрации по типу аналитики Детектор лиц предусмотрена возможность ввести дополнительный параметр для поиска — ФИО.
Время	Сегодня — видеозаписи за сегодняшнюю дату с 00:00:00 текущей даты по текущее время. Вчера — видеозаписи за дату, предшествующую текущей дате с 00:00:00 предшествующей даты по 00:00:00 текущей даты. Неделя — видеозаписи за 7 дней, предшествующих текущей дате с 00:00:00 начальной даты периода по текущую дату/время.

	Месяц — видеозаписи за 30 дней, предшествующих текущей дате с 00:00:00 начальной даты периода по текущую дату/время.
--	---

Для получения максимально точного результата рекомендуется комбинировать фильтры с учетом всей известной информации.

Для отмены всех фильтров служит кнопка **Сбросить**.

3.10.7. Удаление данных из архива

В программе предусмотрена возможность удаления пользователем данных из архива при наличии у него соответствующих разрешений.

Записи, удаленные пользователем, перемещаются в альбом **Удаленные** (см. п. 3.10.3).

Для удаления записи выделите ее и нажмите на ссылку **Удалить....**

Удаленные записи можно восстановить (отменить отметку на удаление). Для этого выделите нужные записи и нажмите на кнопку **Восстановить**.

3.10.8. Защита данных от удаления

Данные, представляющие определенную ценность и подлежащие длительному хранению необходимо защитить от удаления (поставить метку защиты от удаления). Добавление видеозаписи в избранное осуществляется нажатием на кнопку ☆. Видеозапись, имеющая индикатор «избранная» автоматически перемещается в альбом **Избранное** и защищается от удаления.

Метка защиты от удаления выставляется автоматически на все записи при переносе их в пользовательский альбом или альбом **Избранное**.

ВНИМАНИЕ! при исключении записи из состава альбома метка защиты от удаления снимается, и запись вновь может быть удалена.

3.10.9. Просмотр архивной информации

Из любого раздела архива можно перейти к просмотру видеозаписи.

3.10.9.1. Общие сведения

Для просмотра архивной видеоинформации нажмите указателем мыши на пиктограмму элемента архива.

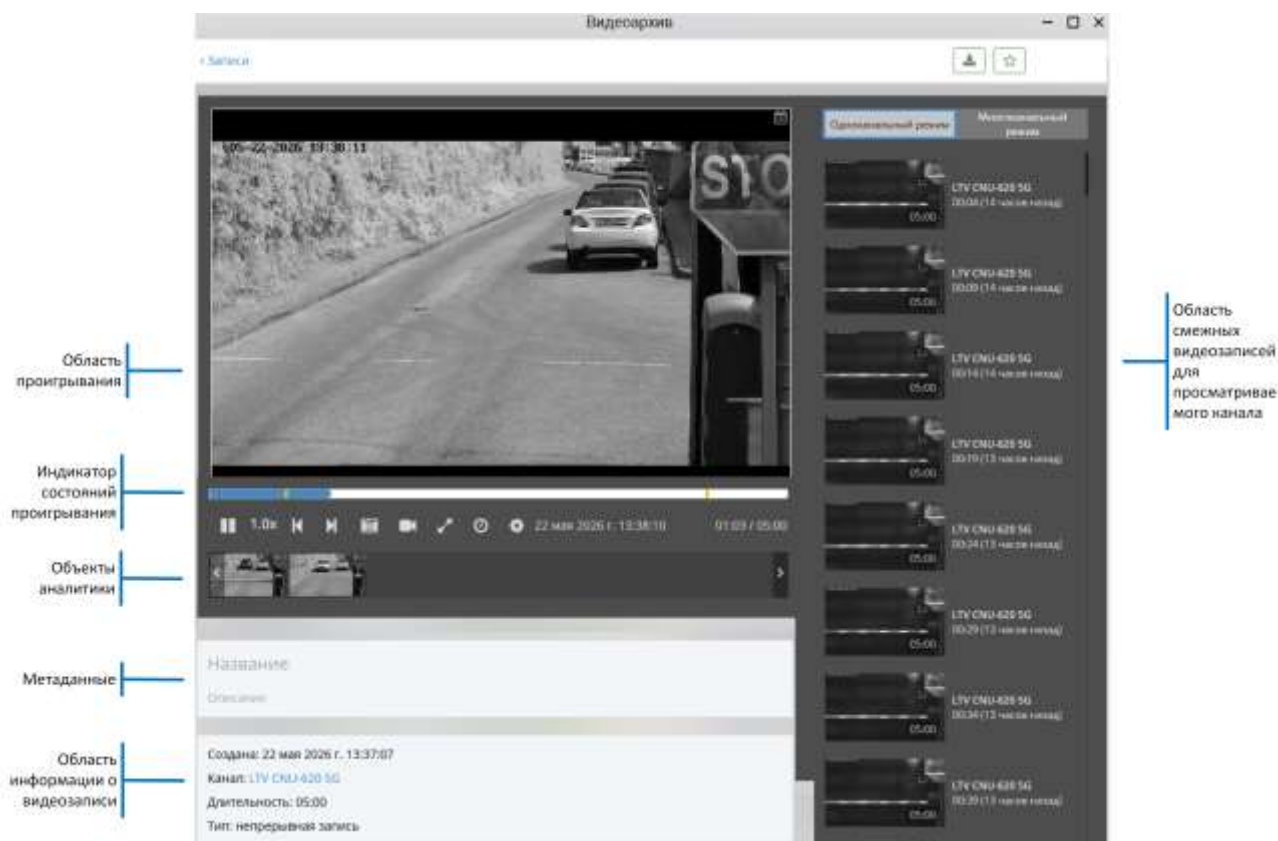


Рисунок 53 – Просмотр архивной информации

Область просмотра (Рисунок 53) разбита на три функциональных зоны: **Область проигрывания**, **Область смежных видеозаписей** и **Область информации по записи**.

Область смежных видеозаписей содержит записи, наиболее приближенные по дате/времени к проигрываемой.

Область информации о видеозаписи содержит системный контент, включающий информацию о дате/времени начала, длительности и типу записи и область метаданных — доступные для редактирования поля **Название** и **Описание**.

Примечание — Для особо важных записей рекомендуется всегда заполнять поля из области метаданных, так как в будущем это в значительной мере облегчит их поиск.

3.10.9.2. Индикатор состояния проигрывания

Индикатор состояния проигрывания выполняет функцию визуализации состояния процесса проигрывания и может быть использован для быстрого перехода к нужному временному отрезку проигрываемой видеозаписи.

3.10.9.3. Объекты аналитики

Объекты аналитики во время просмотра архивной видеозаписи представлены стоп-кадрами ключевых моментов зафиксированных событий. Каждому стоп-кадру соответствует цветное выделение на **Индикаторе состояния проигрывания**.

При нажатии на стоп-кадр воспроизведение видеозаписи начнется с момента фиксации события аналитики.

При проигрывании участка с аналитикой пиктограмма, соответствующая данному событию, будет обведена рамкой и в ней появится индикатор с указанием типа события аналитики.

3.10.9.4. Тип записи

Индикатор типа записи отображает способ инициирования записи. Предусмотрены следующие типы записи:



— по детектору движения.



— непрерывная или по расписанию.



— по требованию оператора.

3.10.9.5. Панель навигации (таймлайн)

Лучший способ навигации по событиям в хронологическом порядке — собрать их в наглядную цепочку. Поэтому в программе предусмотрена возможность навигации с использованием панели таймлайн (Рисунок 54).

При переходе на страницу просмотра выбранной архивной записи, панель таймлайн скрыта, для ее вызова необходимо нажать кнопку .

На панели таймлайн схематично отображается цепочка видеофрагментов -  и шкала времени, по умолчанию градуированная по одной минуте. С правой стороны расположены управляющие элементы увеличения , уменьшения  шкалы и календарь выбора даты.



Рисунок 54 — Просмотр архивной информации. Панель таймлайн

Для выбора нужного отрезка времени выбранной архивной записи необходимо передвинуть вертикальный курсор, для удобства над ним указывается дата и время. Для перемещения к отрезкам времени не показанным на экране необходимо использовать экранные стрелки (Рисунок 55).



Рисунок 55 — Панель таймлайн: а) курсор при перемещении; б) установленный курсор; в) экранная стрелка

Просматриваемый видеофрагмент анализируется и в нижней части окна просмотра отображается строка стоп-кадров видеофрагмента, которые для удобства просмотра подсвечиваются цветами:

- зеленым цветом выделяются отрезки записи, выполненные по событию;
- синим — отрезки записи, выполненные по команде оператора;
- серым — по расписанию и непрерывные.

Для более детального просмотра отрезка видео, выделите нужный диапазон времени на панели (он подсвечивается серым в момент выделения), нажмите указателем мыши по выделенному фрагменту — автоматически будет увеличен масштаб времени отображения. Для начала воспроизведения нажмите повторно в области выделенного отрезка записи — воспроизведение начнется с той временной позиции, на которой находился указатель мыши. Для воспроизведения выделенного отрезка записи с начала — дважды нажмите указателем мыши в любой его области.

По умолчанию отображается видео для текущей даты.

При необходимости просмотра видео для другой даты, воспользуйтесь календарем, который вызывается нажатием кнопки  (Рисунок 56) панели таймлайн. В календаре выберите интересующую дату.

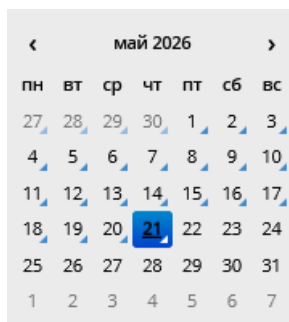


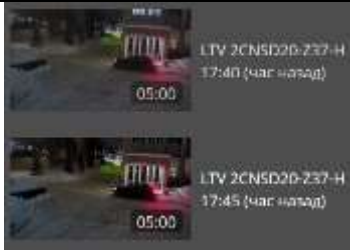
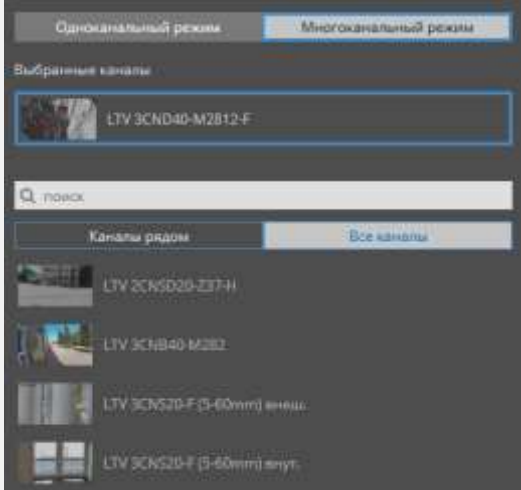
Рисунок 56 – Календарь

Примечание — Если в правом нижнем углу для числа присутствует синяя метка — для данной даты существует архивная запись, если метка отсутствует, то архивных записей нет.

3.10.9.6. Дополнительные инструменты навигации

Во время просмотра архивного ролика доступны следующие дополнительные инструменты:

Действие	Использование	Пример
Быстрый переход к требуемому отрезку времени проигрываемой видеозаписи	Нажмите указателем мыши в области индикатора состояния проигрывания, выше указателя будут отображаться миниатюры кадров, что существенно облегчит ориентацию в	

	видеозаписи	
Переход к записи с помощью Области смежных видеозаписей	Нажмите указателем мыши на соответствующую миниатюру	
Просмотр записей с видеокamer, расположенных рядом с выбранной с помощью Многоканального режима	Выбрать закладку Многоканальный режим и выбрать из списка интересующие записи для воспроизведения	

3.10.9.7. Управление скоростью воспроизведения

Дополнительные возможности по управлению просмотром видео реализуются за счет изменения скорости воспроизведения.

Для изменения скорости вызовите элемент выбора скорости воспроизведения нажатием на пиктограмме **1.0x** и выберите нужное значение из списка.

При этом значение **1.0x** соответствует нормальной скорости воспроизведения. Значения, большие единицы, увеличивают скорость воспроизведения (максимальное увеличение в 16 раз). Значения, меньшие единицы, позволяют замедлить скорость воспроизведения (максимальное замедление 0,25).

Примечание — Если для просмотра видеoinформации используется плеер, поставляемый вместе с программой, в области управления проигрыванием появится значок **■** позволяющий воспроизводить видео в покадровом режиме.

3.10.9.8. Управление параметрами отображения

Параметры отображения — элементы визуализации для предоставления дополнительной информации о видеопотоке.

Для того чтобы активировать **Панель управления параметрами отображения** (Рисунок 57), нажмите на пиктограмму **⚙**.

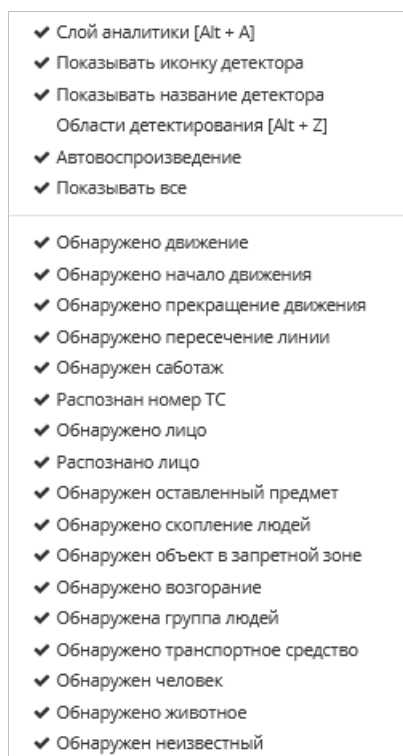


Рисунок 57 — Панель управления параметрами отображения

Рассмотрим допустимые для редактирования параметры.

Наименование параметра	Описание
Слой аналитики	Включение/отключение отображения объектов аналитики при срабатывании аналитики.
Показывать иконку детектора	Включение/отключение отображения иконки детектора
Показывать название детектора	Включение/отключение отображения названия детектора
Области детектирования	Включение/отключение отображения области детектирования
Автовоспроизведение	При включенном параметре при окончании проигрывания записи автоматически начинается воспроизведение следующей по времени видеозаписи из Области смежных видеозаписей для просматриваемого канала
Показывать все	Позволяет включить отображение всех объектов аналитики
Обнаружено движение	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения движения.
Обнаружено начало движения	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения начала движения.
Обнаружено прекращение движения	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения прекращения движения.
Обнаружено пересечение линии	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения пересечения линии в заданном направлении.
Обнаружен саботаж	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям саботажа.

Распознан номер ТС	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям распознавания номеров.
Обнаружено лицо	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения лиц.
Распознано лицо	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям распознавания лиц.
Обнаружен оставленный предмет	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения оставленного предмета в заданной области.
Обнаружено скопление людей	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения скопления людей
Обнаружен объект в запретной зоне	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения объектов в запрещенной зоне.
Обнаружено возгорание	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения возгорания
Обнаружена группа людей	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения нескольких человек в заданной области
Обнаружено транспортное средство	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения транспортного средства
Обнаружен человек	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения присутствия человека в заданной области
Обнаружено животное	Включение/отключение объектов аналитики, соответствующих событиям обнаружения присутствия животного в заданной области

Примечание — Все параметры являются независимыми, и отключение одного из них никак не влияет на другие.

Наличие элемента « ✓ » означает, что параметр активен.

3.10.9.9. Многоканальный режим просмотра

При перекрытии зоны полем зрения с нескольких видеокамер есть возможность просмотра видеоархива в многоканальном режиме для оценки события с нескольких ракурсов. Для использования указанной функции необходимо в окне просмотра выбранной записи перейти в **Многоканальный режим** (Рисунок 58). Для выбора дополнительного канала или каналов существует три возможности:

- выбрать канал по поиску (задав в строке поиска название канала);
- выбрать канал из списка **Каналы рядом**;
- выбрать канал из списка **Все каналы**.

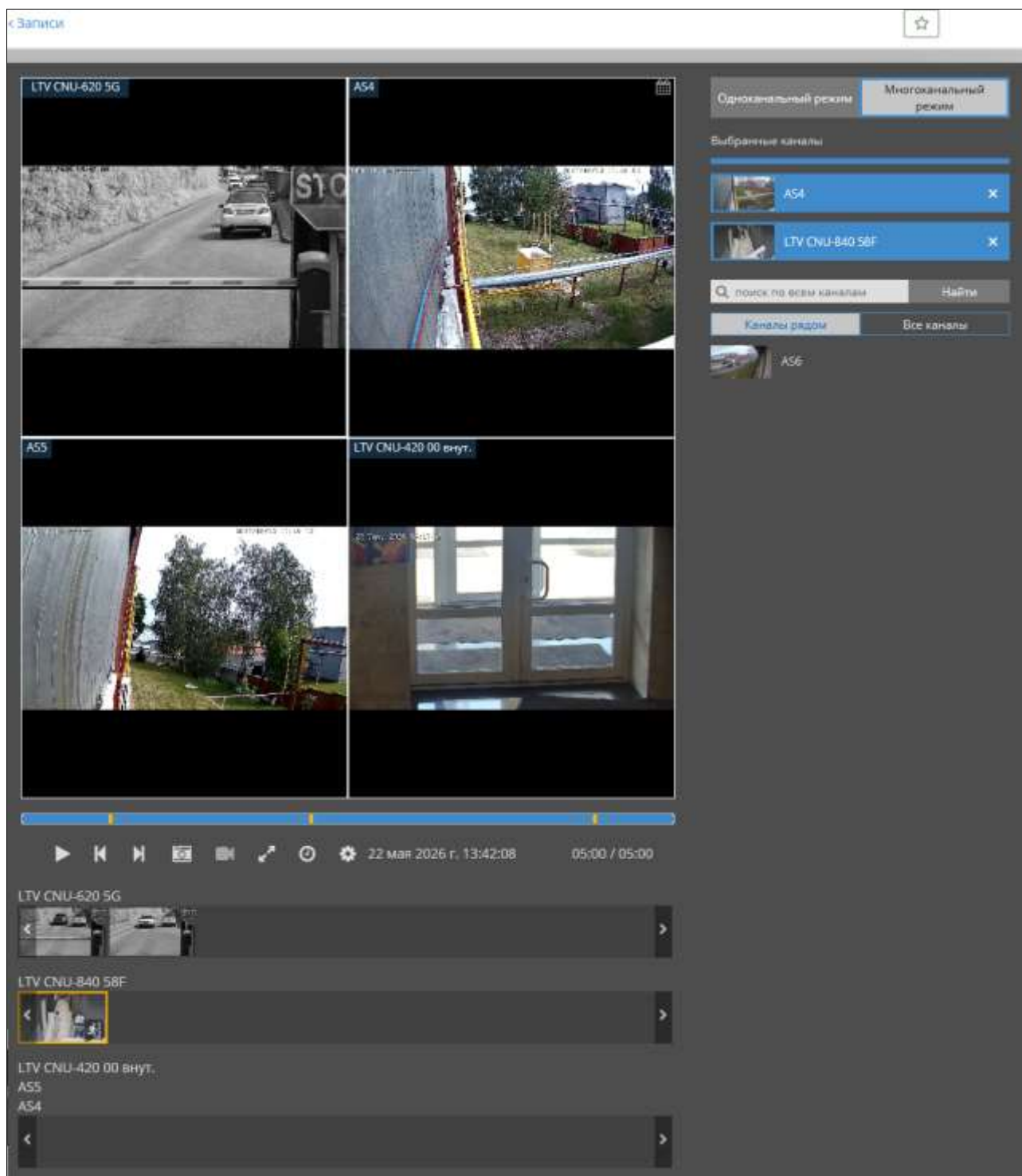


Рисунок 58 – Просмотр видеозаписей в многоканальном режиме

3.10.10. Выгрузка стоп-кадра

При просмотре видеозаписи предусмотрена возможность получить стоп-кадр в виде *.png файла. Для этого в строке управления нажать кнопку .



Браузер укажет процесс сохранения и папку, в которую осуществлен экспорт стоп-кадра (Рисунок 59).

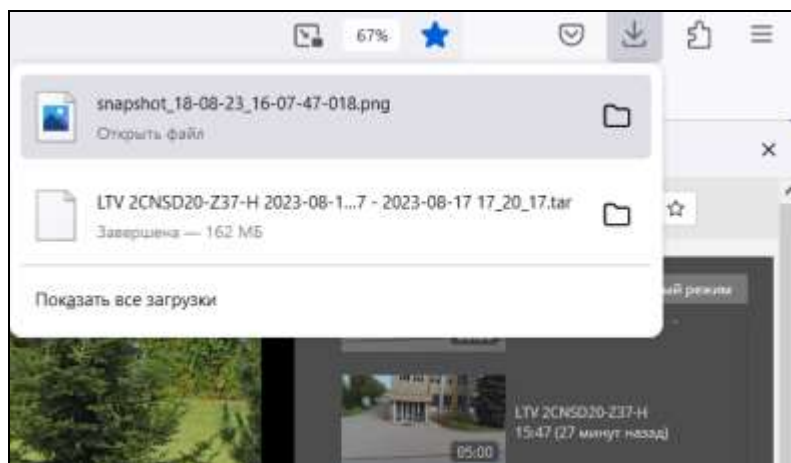


Рисунок 59 – Экспорт стоп-кадра

3.10.11. Экспорт видеозаписей

В программе реализована возможность осуществить экспорт архивных видеозаписей в видеофайлы. Данная функция доступна только оператору с разрешениями уровня администратора безопасности информации.

3.10.11.1. Экспорт видеозаписи из раздела Пленка

Для экспорта видеозаписи из раздела Пленка необходимо отметить одну или несколько видеозаписей галочкой, при этом появляется меню [Скачать](#) [Добавить в альбом](#) [Удалить](#) (Рисунок 60). Экспорт осуществляется нажатием на кнопку [Скачать] средствами стандартного диалога скачивания файлов. Файл экспортируется в запакованном формате video_archive (порядковый номер скачивания).tar.

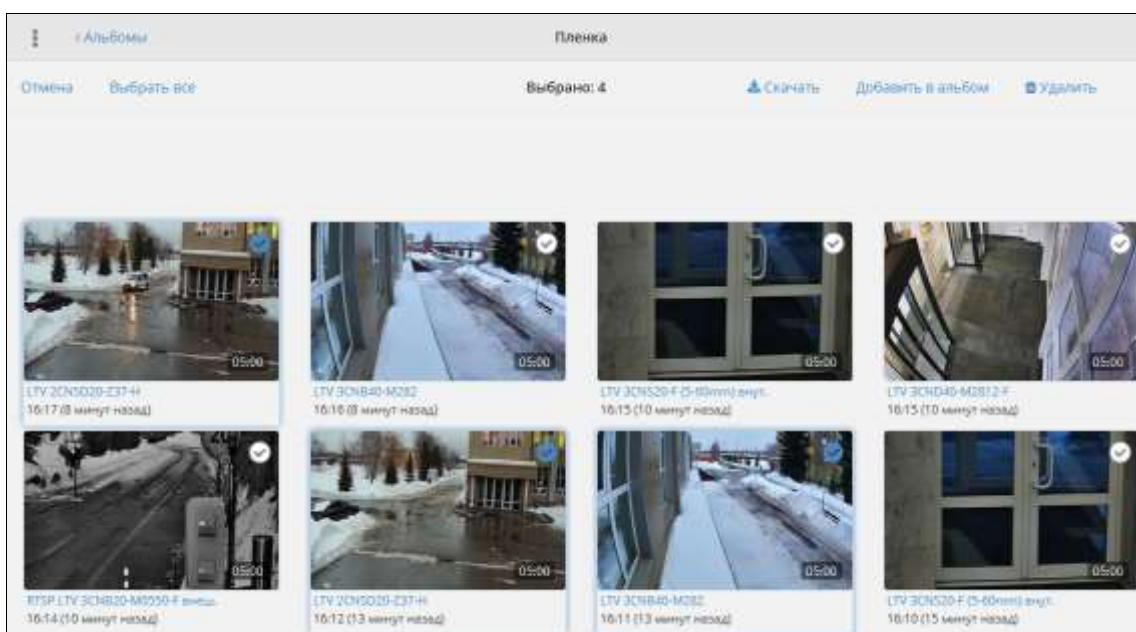


Рисунок 60 — Выделение видеозаписей для экспорта

3.10.11.2. Мастер экспорта видеозаписей

Мастер позволяет выполнить экспорт выбранных оператором видеозаписей канала. В целях оптимизации процедуры по выгрузке рекомендуется перед ее выполнением использовать возможности фильтрации видеоданных. Например, если у оператора стоит задача выгрузки архивных видеозаписей по каналу за текущий день и оператор владеет информацией о том, что интересующие его видеозаписи были выполнены по событию, есть смысл применить следующие фильтры: **Тип: Видео, Время: Сегодня, Режим записи: По событию.**

Для начала экспорта необходимо выделить нужные видеозаписи на странице просмотра видеозаписей канала (Рисунок 60).

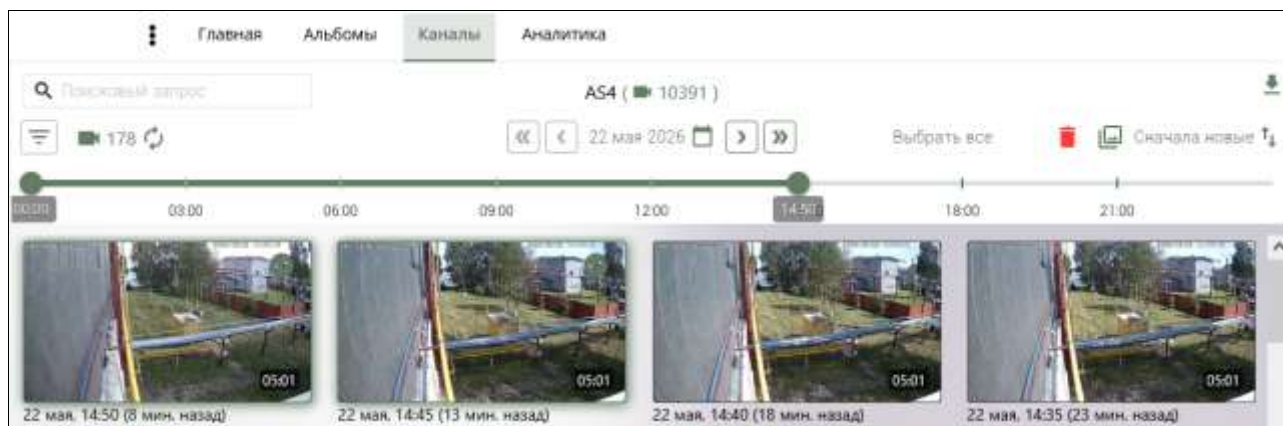


Рисунок 61 – Экспорт стоп-кадра

При нажатии на кнопку [Выбрать все] будут выбраны только отображаемые на экране элементы. Экспорт выполняется общим архивом. После выбора видеозаписей и нажатия на кнопку  [Скачать] открывается окно параметров экспорта (Рисунок 62).

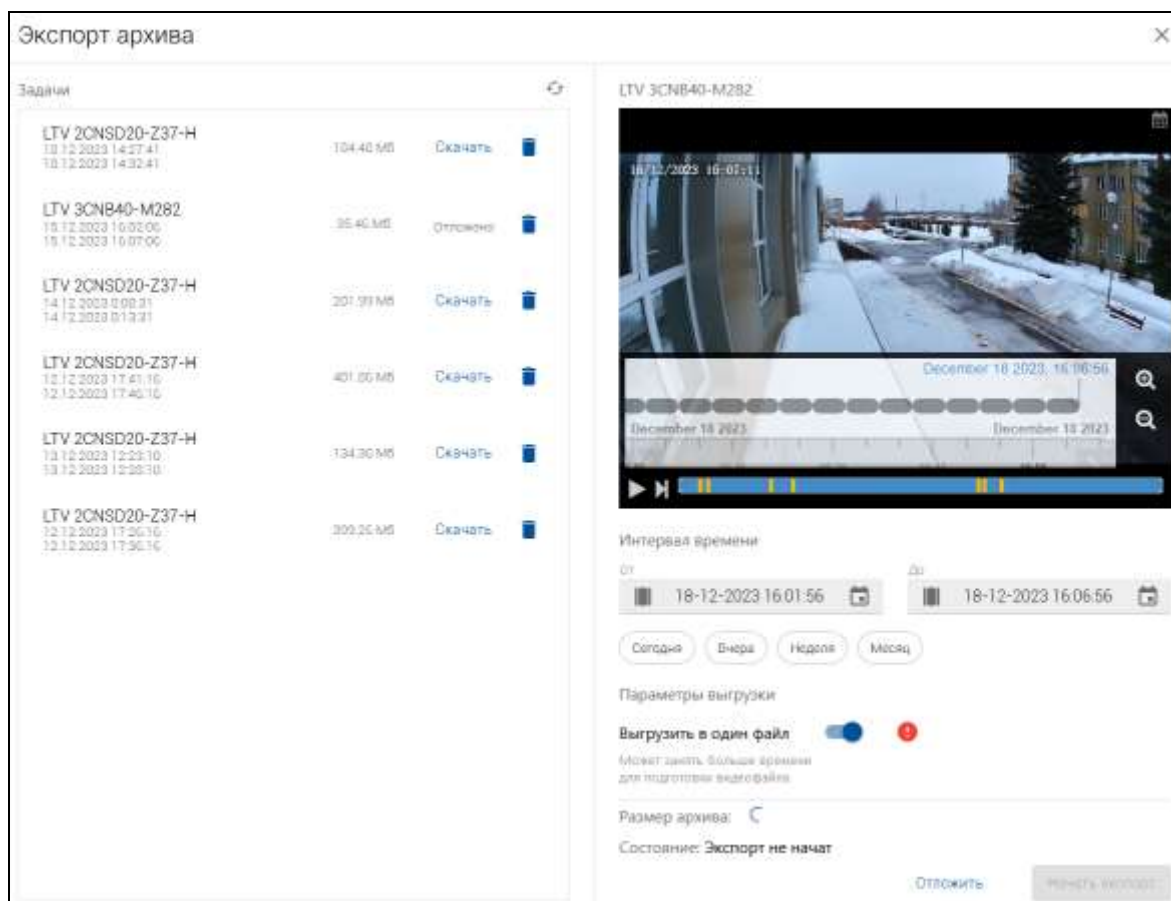


Рисунок 62 — Окно параметров экспорта

Такое же окно экспорта откроется, если запустить скачивание видеозаписи из окна просмотра видеозаписи (Рисунок 63).

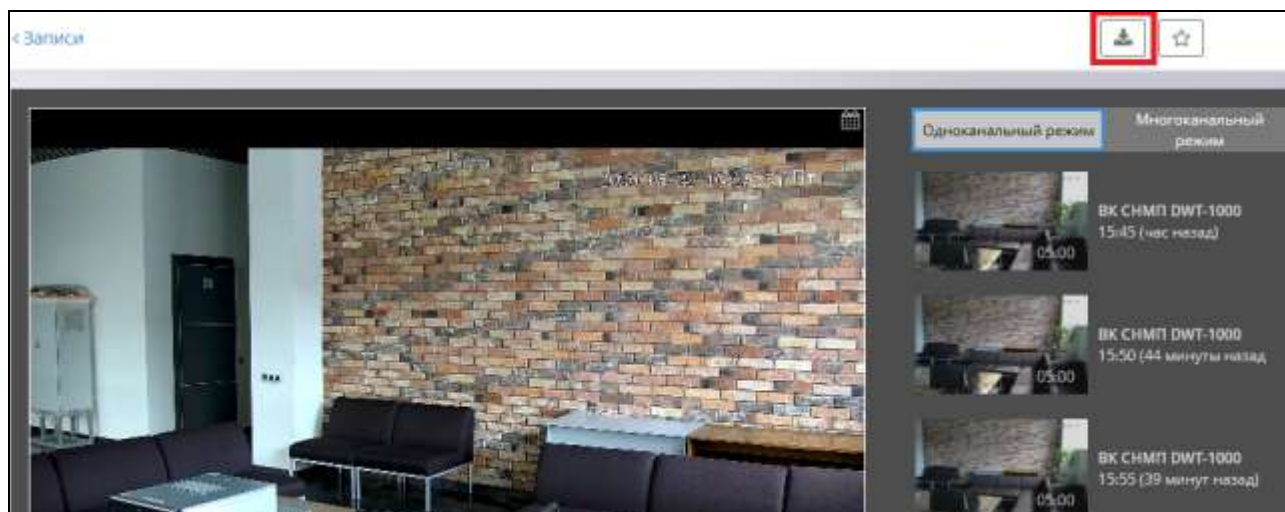


Рисунок 63 — Выделение видеозаписей для экспорта

Параметры экспорта:

Задачи	Список задач на экспорт выбранной видеозаписи с указанием выбранных параметров и состояния задачи.
Экран просмотра видеозаписи	Отображение выбранной видеозаписи
Интервал времени	Интересующий интервал времени видеозаписи выбирается или с помощью указания значений даты и времени «от и до», или за определённый период – Сегодня, Вчера, Неделя, Месяц.
Параметры загрузки	Если выбрать параметр Выгрузить в один файл , при выгрузке ролики будут собраны в один файл. Если указанный параметр не выбран, структура записи будет сохранена как в архиве. При выборе параметра Выгрузить в один файл , кнопка Внимание! примет активный вид и при наведении на неё курсора появится предупреждение: «Во избежание проблем с производительностью системы не рекомендуется запускать несколько выгрузок в один файл одновременно. Если выгрузка видеозаписей происходит из группы Удаленные , то будет формироваться отдельный файл для каждого видеоролика.
Размер архива	Размер файла архива в Мб.
Состояние	Экспорт не начат, Отложено, Скачать

После выбора нужных параметров нажать на кнопку [Начать экспорт] (Рисунок 62) экспорт начнётся немедленно (Рисунок 64).

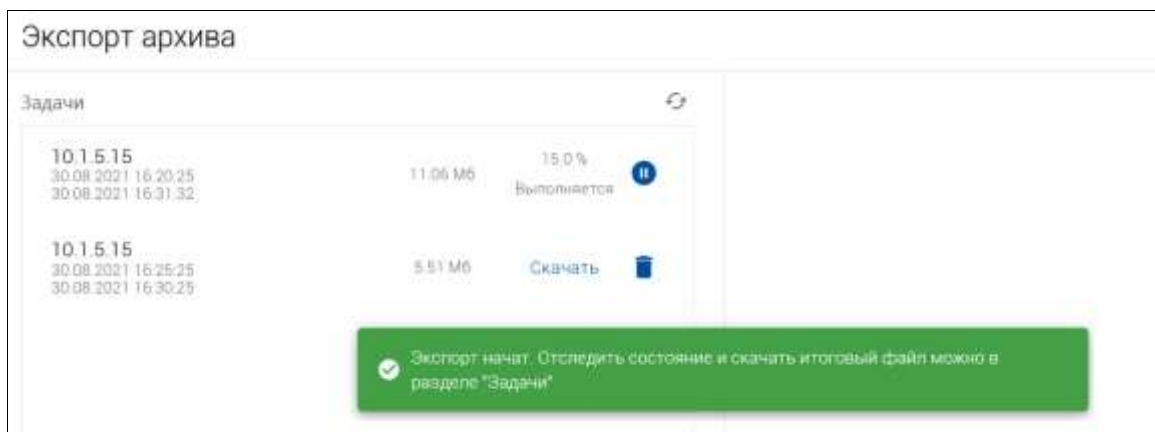


Рисунок 64 — Окно выполнения задачи экспорта

Существует возможность отложить выполнение текущей задачи экспорта, для этого необходимо нажать на кнопку [Отложить].

Выгрузка видеозаписей выполняется в архив формата *.tar. При выполнении экспорта файлы будут распределены по каталогам. Наименования каталогов будут соответствовать наименованиям медиаканалов. В архиве будут содержаться видеозаписи в формате *.mp4. Наименования файлов будут иметь структуру ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ_ММ_СС.MP4.

Для удобства просмотра для каждого медиаканала создается плейлист в формате *.m3u.

ВНИМАНИЕ! Следует учесть, что экспорт большого количества видеозаписей может занять продолжительное время.

3.10.11.3. Просмотр выгруженных видеофайлов

Просмотр видеозаписей рекомендуется выполнять с помощью медиаплеера VLC из состава ОС. Рекомендуемая к использованию версия медиаплеера – 2.x.

Для просмотра видеозаписи или добавления плейлиста в медиаплеер VLC необходимо выбрать последовательно **Медиа → Открыть файл....**

При организации просмотра с использованием плейлиста в очередь воспроизведения будут добавлены все видеозаписи выбранного медиаканала.

4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Сообщения оператору, регистрируемые в БД приведены в таблице 3.

Таблица 3 — События отчетов

Сообщение	Описание	Действия оператора
Появление сигнала	От устройства поступают сигналы	-
Нет сигнала	От устройства не поступают сигналы	Сообщить сервисному инженеру о том, что оборудование не выходит на связь.
Появление связи	Связь с оборудованием установлена	Проверить, что настройки видеонаблюдения и записи для указанного оборудования сохранились.
Пропадание связи	Связь с оборудованием потеряна	Сообщить сервисному инженеру о том, что оборудование не выходит на связь.
Обнаружен саботаж	Обнаружена попытка саботажа. Примечание — Для срабатывания датчика саботажа должно пройти 40 сек. от предыдущего срабатывания	Действия оператора в соответствии с внутренней инструкцией объекта.
Нет саботажа	Сброс события Обнаружен саботаж	Проверить, что настройки видеонаблюдения и записи для указанного оборудования сохранились.
Включение записи	Запись включена	-
Отключение записи	Запись завершена	-
Создание снимка	Оператором нажата кнопка «Снимок экрана»	-
Обнаружение движения	Произошло срабатывание датчика движения	Действия оператора в соответствии с внутренней инструкцией объекта.
Прекращение движения	Пропадание движения в зоне детекции	
Обнаружение пересечения линии	Обнаружено срабатывание детектора пересечения линии	
Распознан госномер	Выполнено распознавание государственного регистрационного знака автотранспортного средства	
Обнаружено лицо	Обнаружено срабатывание детектора лиц	
Распознано лицо	Выполнено распознавание лица	
Обнаружено скопление людей	Обнаружено событие обнаружения скопления людей	

Обнаружен объект в запрещенной зоне	Обнаружено срабатывание детектора объектов в запрещенной зоне	
Обнаружено возгорание	Обнаружено срабатывание детектора возгорания	
Обнаружена группа	Обнаружено срабатывание классификатора объектов, который зафиксировал обнаружение нескольких человек (в зависимости от настроек)	
Обнаружено ТС	Обнаружено срабатывание классификатора объектов, который зафиксировал обнаружение ТС	
Обнаружен человек	Обнаружено срабатывание классификатора объектов, который зафиксировал обнаружение человека	

5. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

видеоаналитика (video analytics): Программное обеспечение, реализующее алгоритмы автоматизированного получения различных данных на основании анализа последовательности изображений, поступающих с видеокамер в режиме реального времени или из архивных записей;

видеоинформация (video information), видеоданные (video data), видеопоток (video stream): Аналоговый сигнал, несущий информацию о пространственно-временных параметрах изображений;

видеоканал (video channel): Совокупность технических средств СОН, обеспечивающих передачу телевизионного изображения от видеокамеры до экрана видеомонитора в составе СОН;

видеокамера (camera): Устройство, предназначенное для телевизионного анализа передаваемой сцены при помощи оптоэлектронного преобразования и передачи телевизионного сигнала;

детектор движения (motion detector): Устройство или функция СОН, формирующие сигнал извещения о тревоге при обнаружении движения в поле зрения видеокамеры;

предустановка (pre-set): Сохраняемая именованная совокупность значений параметров настроек ТС, отвечающих за его определенное (заданное) состояние [1];

поворотное устройство (angling device): Исполнительное устройство, предназначенное для обеспечения перемещения (сканирования) видеокамеры или другого устройства по осям пространственных координат по командам оператора или в соответствии с заранее заданным алгоритмом;

система видеонаблюдения (video surveillance system, VSS): Совокупность функционирующих видеоканалов, программных и технических средств записи и хранения видеоданных, а также программных и/или технических средств управления, осуществляющих информационный обмен между собой;

стоп-кадр (freeze frame): Режим работы ТС СОН, при котором циклически воспроизводится один кадр видеосигнала;

устройство аналого-цифрового преобразования видеосигнала, кодер (encoder): Устройство, предназначенное для формирования оцифрованных видеоданных;

устройства отображения, видеомонитор (videomonitor, analog video monitor): Устройство отображения видеоинформации в составе СОН;

цифровая видеокамера (digitalcamera): Видеокамера, конструктивно и функционально объединенная с устройством аналого-цифрового преобразования видеосигнала;

чувствительность видеокамеры: Нижняя граница рабочего диапазона освещенностей в поле зрения видеокамеры, при которой разрешающая способность и отношение сигнал/шум видеокамеры должны быть не менее заданных [ГОСТ Р 51558–2014];

PTZ-функции (PTZ-functions): Функции панорамирования, наклона, зума (изменения масштаба).

[illegible]