

# Руководство пользователя

**Единая платформа для высокопроизводительной потоковой аналитики, интегрирующее ML-модели для обработки разнородных данных: текста, статических изображений, видеопотока и аудиосигналов**

## Содержание

<b>Назначение системы.....</b>	<b>3</b>
Основные принципы платформы.....	3
Примеры сценариев использования .....	3
Основные возможности .....	4
<b>Источники данных .....</b>	<b>6</b>
Создание нового источника.....	6
RTSP.....	6
Загрузка файла .....	7
Список источников данных.....	9
Просмотр карточки источника .....	10
Редактирование источника.....	12
Удаление источника .....	13
Статусы источников.....	13
<b>ML-модели.....</b>	<b>15</b>
Список моделей.....	15
Просмотр карточки модели.....	16
Статусы моделей .....	16
<b>Задачи обработки данных.....</b>	<b>18</b>
Список задач .....	18
Создание задачи.....	19
Шаг 1: Общая информация.....	20
Шаг 2: Источник данных.....	21
Шаг 3: ML-модель .....	21
Шаг 4: Предобработка входящих данных .....	22
Шаг 5: Обработка результатов.....	23
Шаг 6: Настройка уведомлений .....	24
Шаг 7: Сводка .....	25
Просмотр карточки задачи.....	25
Обновление данных .....	27
Просмотр результатов.....	27
Статусы задач .....	28
<b>Статистика и отчеты .....</b>	<b>30</b>
Доступные отчёты .....	30
Создание и настройка отчётов.....	30
Обновление данных.....	31
<b>Настройки .....</b>	<b>32</b>
Язык и регион .....	32

Уведомления .....	32
Создание нового канала связи.....	33
Редактирование канала.....	36
Удаление канала .....	36
Управление каналами по умолчанию .....	36
Общие каналы .....	36
<b>Полезные советы.....</b>	<b>37</b>
<b>Обратная связь .....</b>	<b>38</b>

# **Назначение системы**

---

Платформа *Launch* предназначена для автоматизации задач, связанных с анализом больших объёмов мультимедийных данных с использованием машинного обучения.

Система создаёт унифицированную среду, в которой любые источники данных могут быть подключены к любым ML-моделям через стандартизованные интерфейсы. Результаты анализа интерпретируются согласно заданной бизнес-логике и передаются потребителям через различные каналы интеграции.

## **Основные принципы платформы**

- Универсальность источников данных – поддержка подключения любых источников данных через унифицированные адаптеры;
- Мультимодальность обработки – единая архитектура для работы с различными типами контента;
- Стандартизованные ML-контракты – все ML-модели взаимодействуют с платформой через единые интерфейсы;
- Сценарные паттерны обработки – предоставление готовых решений для типовых задач:
  - Инцидентные сценарии: немедленное уведомление при обнаружении нарушений;
  - Статистические сценарии: накопление данных и формирование отчетов;
  - Дискретные сценарии принятия решений.
- Мультиканальность уведомлений (email, Telegram, webhook);
- Масштабируемость – автоматическое масштабирование под нагрузку;
- Производительность – оптимизированная архитектура для обработки больших объемов.

## **Примеры сценариев использования**

Ниже приведены примеры сценариев использования в различных областях. Вы можете создать собственные сценарии, комбинируя источники данных, ML-модели и правила обработки.

### **Промышленная безопасность**

- Автоматический контроль использования средств индивидуальной защиты;
- Мониторинг соблюдения технологических процессов;
- Выявление опасных ситуаций и аварийных состояний;
- Анализ инцидентов и формирование отчетов.

### **Качество и операционная эффективность**

- Контроль качества продукции на производственных линиях;

- Подсчет и классификация товаров на складах;
- Мониторинг загрузки оборудования и производительности.

### **Безопасность и видеоаналитика**

- Контроль доступа и идентификация персонала;
- Определение подозрительного поведения и нарушений;
- Анализ потоков посетителей и оптимизация пространства.

### **Документооборот и аналитика контента**

- Автоматическая классификация и маршрутизация документов;
- Извлечение ключевой информации из документов;
- Классификация по типу документа (акт, договор, счет и т.д.).

## **Основные возможности**

### **Работа с источниками данных**

- RTSP видеопотоки от камер наблюдения;
- Видеофайлы: MP4, AVI;
- Изображения: JPEG, PNG;
- Аудиофайлы: WAV, MP3;
- Документы: PDF, DOCX, TXT.

### **Способы подключения**

- Выбор из списка ранее настроенных источников;
- Загрузка файлов напрямую через интерфейс.

### **Гибкая настройка обработки**

- Выбор подходящей ML-модели из каталога;
- Настройка параметров предобработки данных: частота кадров, разрешение, формат;
- Создание правил срабатывания на основе результатов анализа.

### **Управление задачами**

- Пошаговый мастер создания задачи с интуитивным интерфейсом;
- Указание основной информации: название, описание, срок действия;
- Выбор источника данных и ML-модели;
- Настройка условий срабатывания и уведомлений;
- Просмотр списка задач с текущими статусами;
- Запуск и остановка задач;
- Редактирование параметров существующих задач;
- Отслеживание хода выполнения в режиме реального времени.

## **Система уведомлений**

- Каналы доставки:
  - Email – отправка писем на указанные адреса;
  - Telegram – сообщения в личные чаты или каналы;
  - Webhook – интеграция с внешними системами через HTTP-запросы.
- Гибкая настройка условий:
  - Выбор событий, при которых отправляются уведомления;
  - Фильтрация по результатам ML-обработки;
  - Настройка частоты и формата сообщений.

## **Просмотр результатов и аналитика**

- Список обработанных файлов с метками времени;
- Просмотр детальной информации по каждому результату;
- Визуализация обнаруженных объектов на изображениях;
- Базовые метрики: количество обработанных файлов, статистика по типам событий;
- Графики и диаграммы для визуализации трендов;
- Экспорт данных для дальнейшего анализа.

## **Безопасность и доступы**

- Единая точка входа с использованием корпоративных учётных записей;
- Поддержка интеграции с Active Directory и другими системами управления идентификацией;
- Логирование всех операций пользователей.

# Источники данных

Раздел Источники данных содержит все настроенные в системе источники: камеры видеонаблюдения, загруженные файлы и другое. Здесь можно просматривать, искать и управлять источниками для дальнейшего использования в задачах обработки.

## Создание нового источника

Существует два основных способа добавления источника данных в систему:

- Настройка live-источника для непрерывной обработки потоковых данных (RTSP);
- Разовая загрузка файлов при создании задачи.

### RTSP

Источники RTSP используются для подключения камер видеонаблюдения и других устройств, передающих потоковое видео.

### НОВЫЙ ИСТОЧНИК ДАННЫХ

Наименование \*

Описание

RTSP URL \*

Логин

Пароль

**Тест подключения...**

**Отменить**

**Добавить**

Перед созданием источника подготовьте следующую информацию:

- адрес видеопотока в формате `rtsp://[адрес]:[порт]/[путь]`. Пример: `rtsp://192.168.1.100:554/stream1`;
- учётные данные для доступа к камере, если требуется аутентификация.

1. Нажмите кнопку Добавьте новый источник данных в разделе Источники данных.
2. Заполните основную информацию:
  - Наименование (обязательно)
  - Описание (опционально)
  - RTSP URL (обязательно) в формате rtsp://адрес:порт/путь
  - Логин (если требуется)
  - Пароль (если требуется): вводимые символы будут скрыты для безопасности
3. Нажмите кнопку Тест подключения для проверки доступности потока. Система попытается подключиться к указанному адресу и покажет результат.
4. Нажмите кнопку Добавить для завершения настройки.
5. После создания источник появится в списке со статусом Активен, если подключение успешно. Источник сразу доступен для использования в задачах.

### **Типичные ошибки**

1. Не удаётся подключиться к потоку
  - Проверьте доступность камеры по сети
  - Проверьте формат RTSP URL
2. Ошибка аутентификации
  - Проверьте правильность логина и пароля
  - Убедитесь, что учётная запись имеет права доступа к потоку
3. Поток недоступен
  - Камера может быть выключена или перезагружается
  - Проверьте сетевые настройки камеры
  - Убедитесь, что камера поддерживает RTSP

### **Загрузка файла**

Этот способ используется для обработки файлов с компьютера. Файлы загружаются непосредственно при создании задачи, на шаге выбора источника данных в мастере создания задачи.

## Шаг 2 из 7. Источник данных

Выберите источник данных из списка или загрузите собственный

Выбрать существующий источник

Загрузить файл



Перетащите или [+ Загрузите файл](#)

Не более одного файла в формате JPEG, PNG, MP4, AVI, WAV, MP3, PDF

Удалять исходные данные сразу после ML-обработки

Срок хранения данных, дней

Ведите

Для загрузки выберите файл одним из способов:

- Drag & drop: перетащите файл в область загрузки;
- нажмите на кнопку Загрузить файл и выберите файл в открывшемся окне.

Для файла отображается его название и превью содержимого (если доступно).

Если файл загружен ошибочно, нажмите кнопку удаления на карточке файла. Файл будет удалён из списка загрузки.

После создания задачи файлы сохраняются в защищённом хранилище системы. Для каждого файла автоматически создаётся источник данных, который получает имя по названию файла.

После завершения обработки файлы хранятся согласно настройкам срока хранения. При необходимости файлы можно автоматически удалить сразу после обработки.

### Типичные ошибки

1. Неподдерживаемый формат
  - загрузите файл в одном из поддерживаемых форматов
2. Файл повреждён
  - проверьте целостность файла, попробуйте открыть его в другом приложении
3. Превышен размер файла
  - уменьшите размер файла или обработайте его частями
4. Общая ошибка загрузки
  - попробуйте загрузить файл снова, проверьте интернет-соединение

## Настройки хранения данных

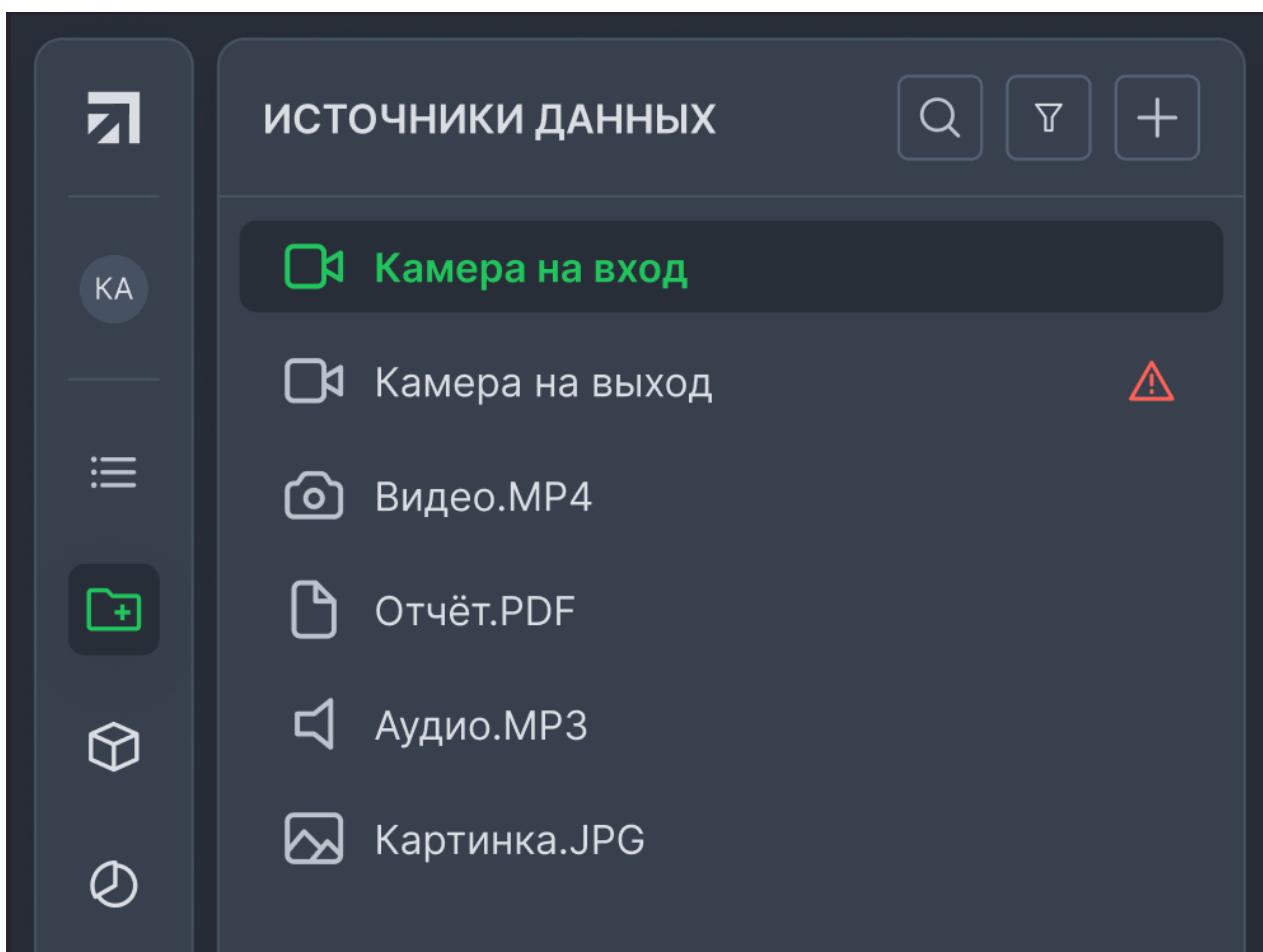
При загрузке файлов настройте параметры хранения исходных данных:

- Удаление исходных данных сразу после ML-обработки. При включении файлы удаляются немедленно после завершения обработки. Используйте, если важны только результаты анализа и нужно экономить место в хранилище.
- Срок хранения данных – количество дней, в течение которых файлы будут храниться после обработки. После истечения срока файлы автоматически удаляются. По умолчанию 30 дней.

Внимание: удалённые файлы восстановить невозможно.

## Список источников данных

### Просмотр списка

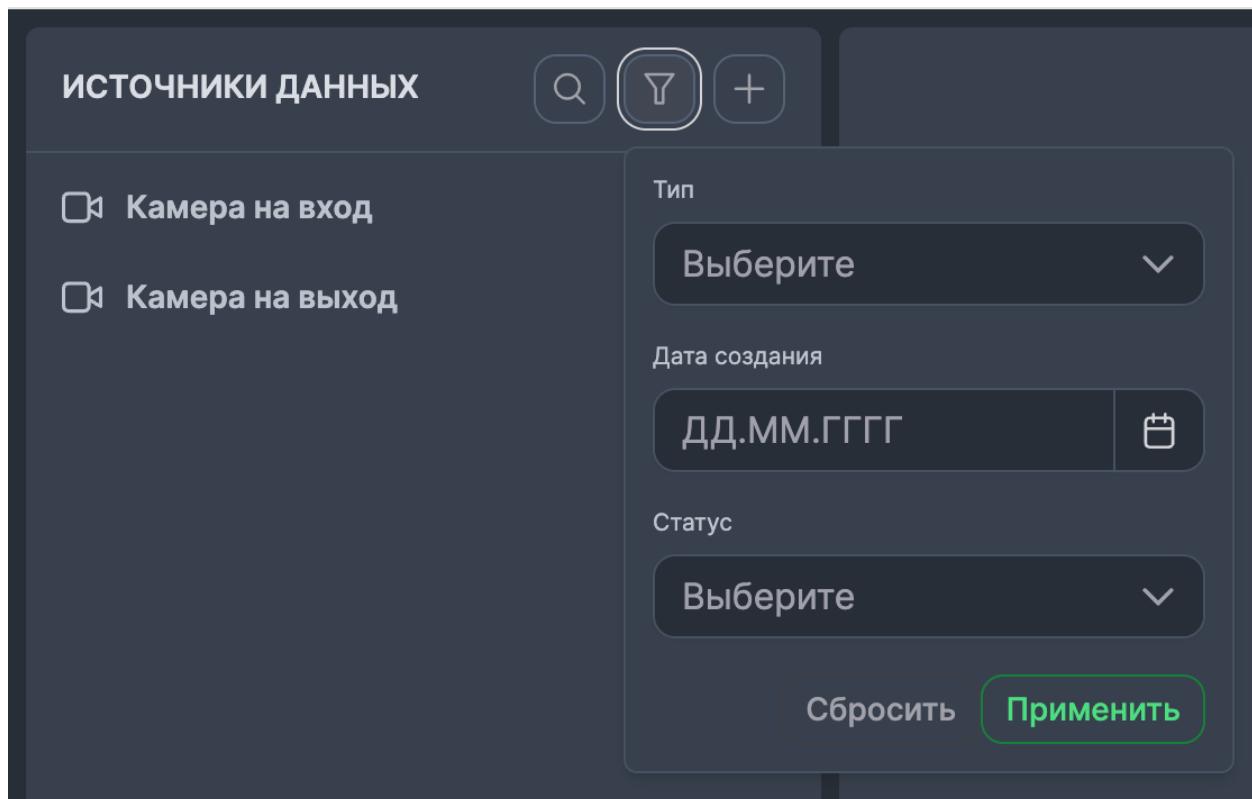


При входе в раздел в левой части отображается список со всеми источниками данных. Для каждого источника указано его наименование и тип в виде соответствующей пиктограммы:

- – потоковое видео (RTSP);
- – изображения;

-  – видеофайлы;
-  – аудиофайлы;
-  – документы.

## Поиск и фильтрация



Используйте строку поиска для быстрого поиска источника. Поиск работает без учёта регистра и находит частичные совпадения в названии.

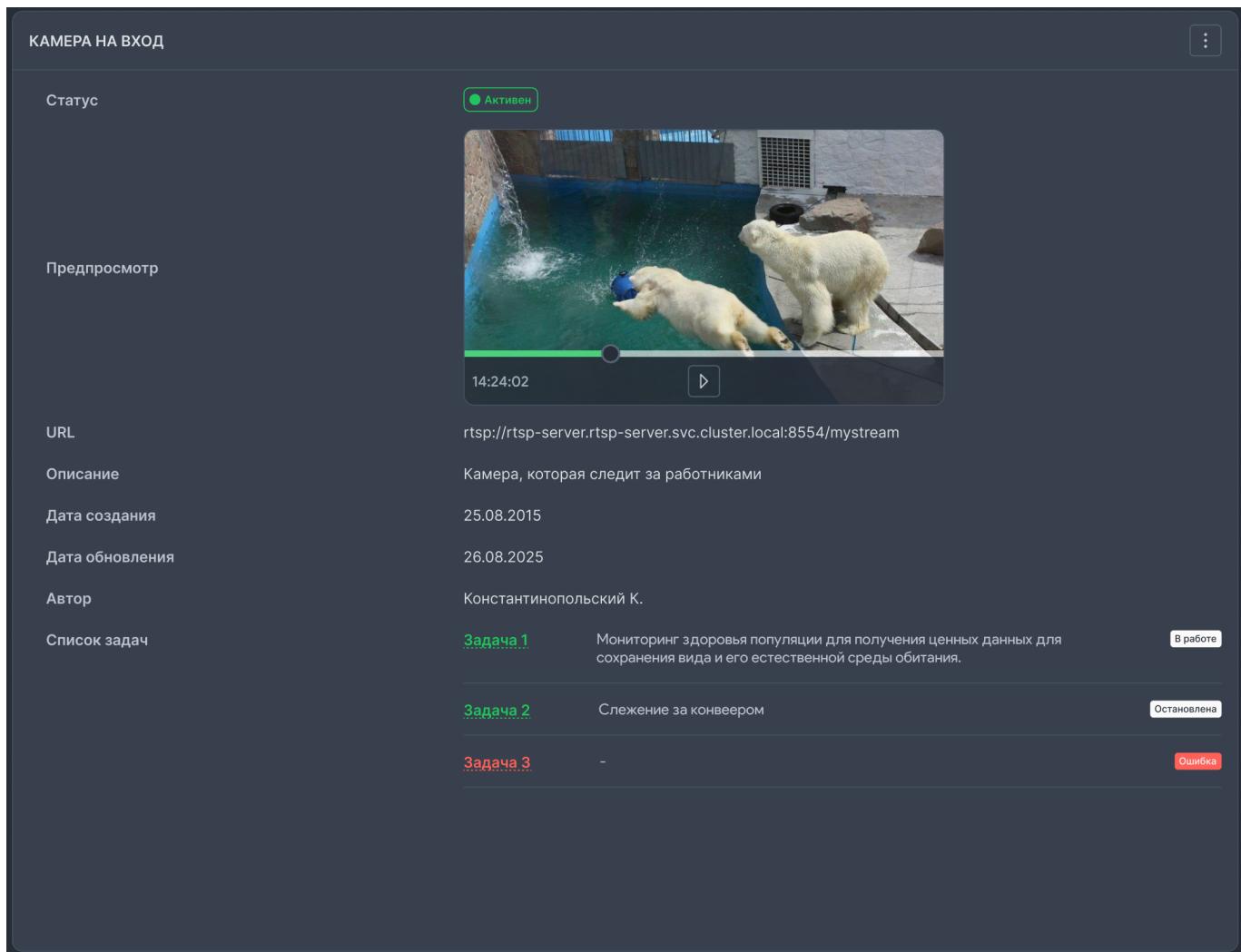
Выберите тип для отображения только источников нужного типа: потоковое видео, изображения, видеофайлы, аудио или документы.

Используйте фильтры по дате создания или обновления для поиска источников в определённом временном диапазоне.

Отфильтруйте список по статусу источника для быстрого поиска активных, неактивных или проблемных источников.

## Просмотр карточки источника

Чтобы просмотреть детальную информацию об источнике данных, выберите его из списка в разделе *Источники данных*. Справа откроется карточка с подробными сведениями.



#### - Основные сведения:

- Наименование источника;
- Статус – текущее состояние источника: Активен, Неактивен или Ошибка (подробнее см. «Удаление источника»)

Источник данных можно удалить в любое время, но нельзя удалить источник, который используется в активных задачах.

Если источник временно не нужен, рассмотрите возможность его деактивации вместо удаления. Неактивные источники не отображаются при создании задач, но их можно быстро активировать при необходимости.

#### Процесс удаления

Прежде чем удалить источник, убедитесь, что он не используется в задачах:

1. Откройте карточку источника;
2. Проверьте список задач: если есть активные задачи, остановите или удалите их.

Для удаления канала нажмите кнопку Удалить в меню и подтвердите действие в появившемся диалоге. После подтверждения источник будет удален из системы.

- Статусы источников»);

- Предпросмотр – превью источника в зависимости от типа источника;
- Описание – дополнительная информация об источнике.
- Технические параметры:
  - URL – для источников типа RTSP – адрес видеопотока; для загруженных файлов – путь в объектном хранилище.
- Служебная информация:
  - Дата создания – когда источник был добавлен в систему;
  - Дата обновления – когда последний раз изменялись настройки;
  - Автор – пользователь, создавший источник.
- Список задач – информация о том, в каких задачах используется этот источник, со статусом и возможностью перейти к просмотру конкретной задачи.

## Редактирование источника

Источник данных можно редактировать в любое время. Однако следует учитывать:

- Если источник используется в активных задачах, изменение параметров может повлиять на их работу;
- Система предупредит вас, если изменения критичны для работающих задач;
- Рекомендуется остановить задачи перед внесением существенных изменений.

### Процесс редактирования

1. В карточке источника нажмите кнопку Редактировать;
2. Внесите необходимые изменения;
3. Нажмите кнопку Сохранить для применения новых параметров.

Если вы передумали вносить изменения нажмите кнопку Отменить или закройте форму редактирования. Все несохраненные изменения будут потеряны.

Для изменения RTSP доступны следующие параметры:

- Наименование;
- Описание;
- RTSP URL;
- Логин;
- Пароль.

При изменении RTSP URL или учетных данных рекомендуется нажать кнопку Тест подключения для проверки доступности источника.

Для изменения загруженных файлов доступны следующие параметры:

- Наименование;
- Описание.

Изменения применяются немедленно. Если источник используется в активных задачах:

- Задачи продолжат работу с новыми параметрами;
- При критических изменениях (например, смена URL) может потребоваться перезапуск задач;
- В поле Дата обновления фиксируется время изменения.

### **Предупреждения при редактировании**

1. Изменение адреса потока приведёт к переподключению всех активных задач. Необходимо подтвердить или отменить изменения.
2. Если источник используется в активных задачах, система покажет их список с предупреждением о возможном влиянии изменений.
3. Ошибка при сохранении. Если не удалось сохранить изменения, проверьте:
  - Корректность введённых данных;
  - Доступность RTSP-потока (для видеоисточников);
  - Права доступа к источнику.

## **Удаление источника**

Источник данных можно удалить в любое время, но нельзя удалить источник, который используется в активных задачах.

Если источник временно не нужен, рассмотрите возможность его деактивации вместо удаления. Неактивные источники не отображаются при создании задач, но их можно быстро активировать при необходимости.

### **Процесс удаления**

Прежде чем удалить источник, убедитесь, что он не используется в задачах:

4. Откройте карточку источника;
5. Проверьте список задач: если есть активные задачи, остановите или удалите их.

Для удаления канала нажмите кнопку Удалить в меню и подтвердите действие в появившемся диалоге. После подтверждения источник будет удалён из системы.

## **Статусы источников**

Каждый источник данных имеет статус, отражающий его текущее состояние.

### **Активен**

Источник успешно настроен и проверен: для RTSP-потоков – соединение установлено, данные поступают; для файлов – файлы доступны и читаемы. Такие источники можно выбрать при создании новой задачи.

### **Неактивен**

Источник был вручную отключён пользователем или администратором. Такие источники не отображаются при создании задач.

Если источник нужен, обратитесь к администратору для его активации. После активации статус изменится на Активен.

### **Ошибка**

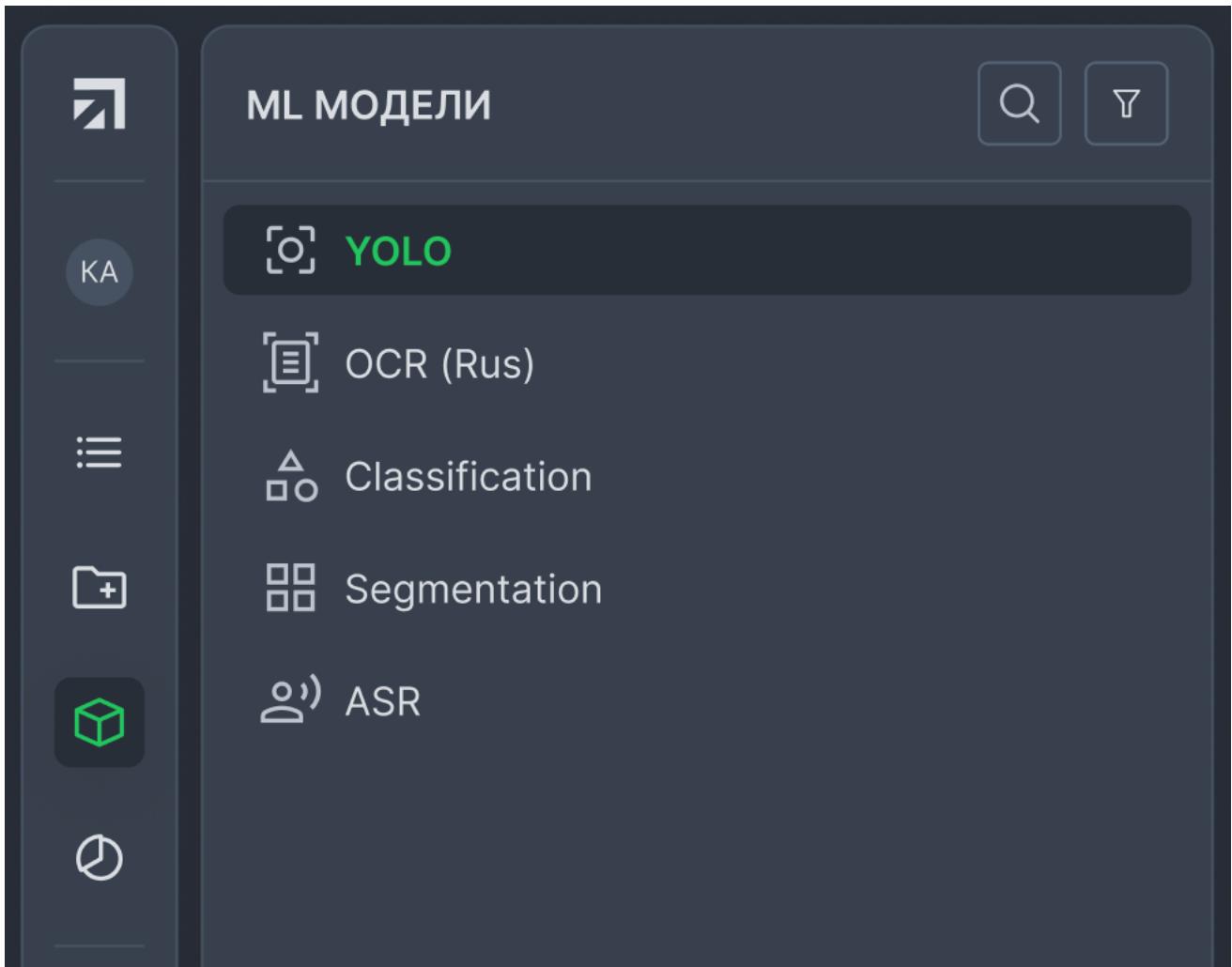
Обнаружена проблема при работе с источником: для RTSP-потоков не удаётся установить соединение, поток недоступен, ошибка аутентификации; для файлов – файл не найден, повреждён или недоступен для чтения. Источник нельзя использовать в задачах до устранения проблемы.

Если источник нужен, обратитесь к администратору для устранения ошибки.

# ML-модели

ML-модели – это алгоритмы машинного обучения, которые анализируют данные и извлекают из них полезную информацию. Каждая модель специализируется на определённом типе задач: обнаружение объектов, классификация, распознавание текста, речи или звуков и т.д.

## Список моделей



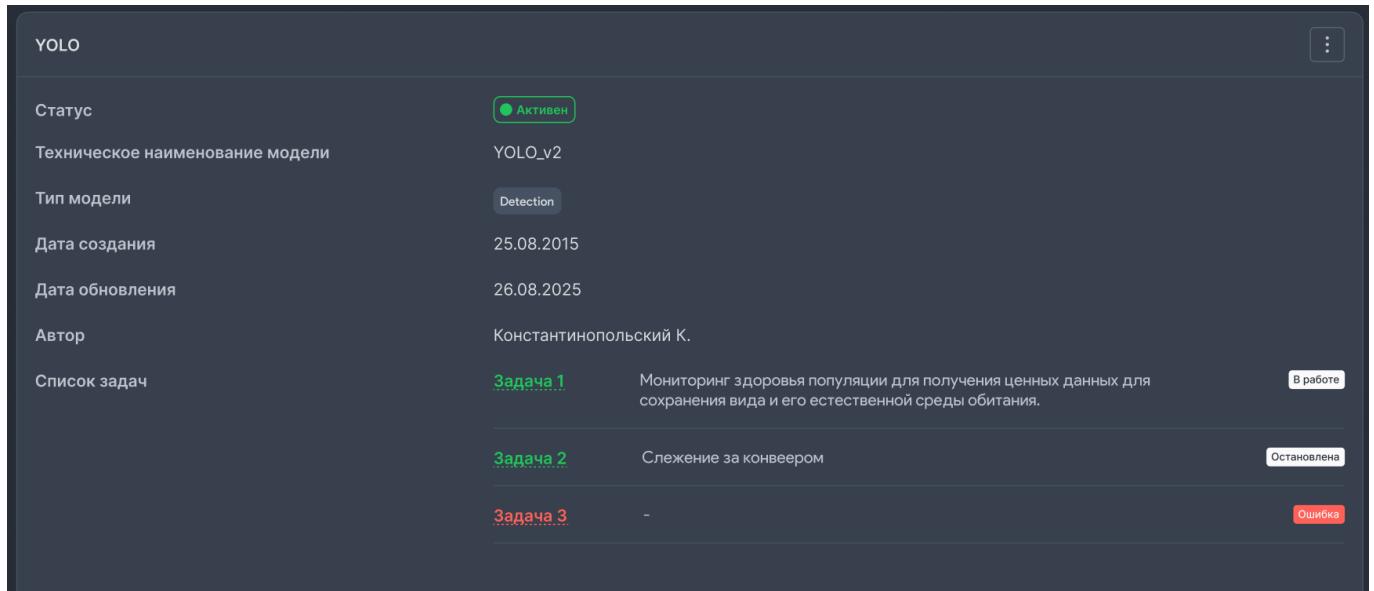
В разделе ML-модели отображается каталог всех доступных моделей. Для каждой модели указаны наименование и тип модели – пиктограмма, обозначающая назначение:

- – детекция;
- – классификация;
- – сегментация;
- – OCR (Optical Character Recognition), распознавание текста;

-  – ASR (Automatic Speech Recognition), распознавание речи.

## Просмотр карточки модели

Чтобы просмотреть детальную информацию о модели, выберите ее из списка в разделе ML-модели. Справа откроется карточка с подробными сведениями.



YOLO										
Статус	● Активен									
Техническое наименование модели	YOLO_v2									
Тип модели	Detection									
Дата создания	25.08.2015									
Дата обновления	26.08.2025									
Автор	Константинопольский К.									
Список задач	<table border="1"><thead><tr><th>Задача 1</th><th>Мониторинг здоровья популяции для получения ценных данных для сохранения вида и его естественной среды обитания.</th><th>В работе</th></tr></thead><tbody><tr><td>Задача 2</td><td>Следение за конвейером</td><td>Остановлена</td></tr><tr><td>Задача 3</td><td>-</td><td>Ошибка</td></tr></tbody></table>	Задача 1	Мониторинг здоровья популяции для получения ценных данных для сохранения вида и его естественной среды обитания.	В работе	Задача 2	Следение за конвейером	Остановлена	Задача 3	-	Ошибка
Задача 1	Мониторинг здоровья популяции для получения ценных данных для сохранения вида и его естественной среды обитания.	В работе								
Задача 2	Следение за конвейером	Остановлена								
Задача 3	-	Ошибка								

- Основные сведения
  - Техническое наименование – внутреннее имя модели в системе;
  - Статус – текущее состояние модели: активна или неактивна;
  - Тип модели;
  - Дата обновления – когда модель была последний раз изменена.
- Служебная информация:
  - Дата создания – когда модель была добавлена в систему;
  - Дата обновления – когда последний раз менялись настройки;
  - Автор – пользователь, добавивший модель.
- Список задач – информация о том, в каких задачах используется этот источник, со статусом и возможностью перейти к просмотру конкретной задачи.

## Статусы моделей

### Активна

Модель проверена, готова к использованию и доступна при создании новых задач. Все существующие задачи с этой моделью продолжают работу.

### Неактивна

Модель временно отключена администратором. Такие модели не отображаются при создании задач. Существующие задачи с неактивной моделью останавливаются или переводятся в режим ошибки.

**Возможные причины деактивации:**

- Обновление модели
- Технические работы
- Выявленные проблемы с качеством работы
- Вывод модели из эксплуатации

### **Ошибка**

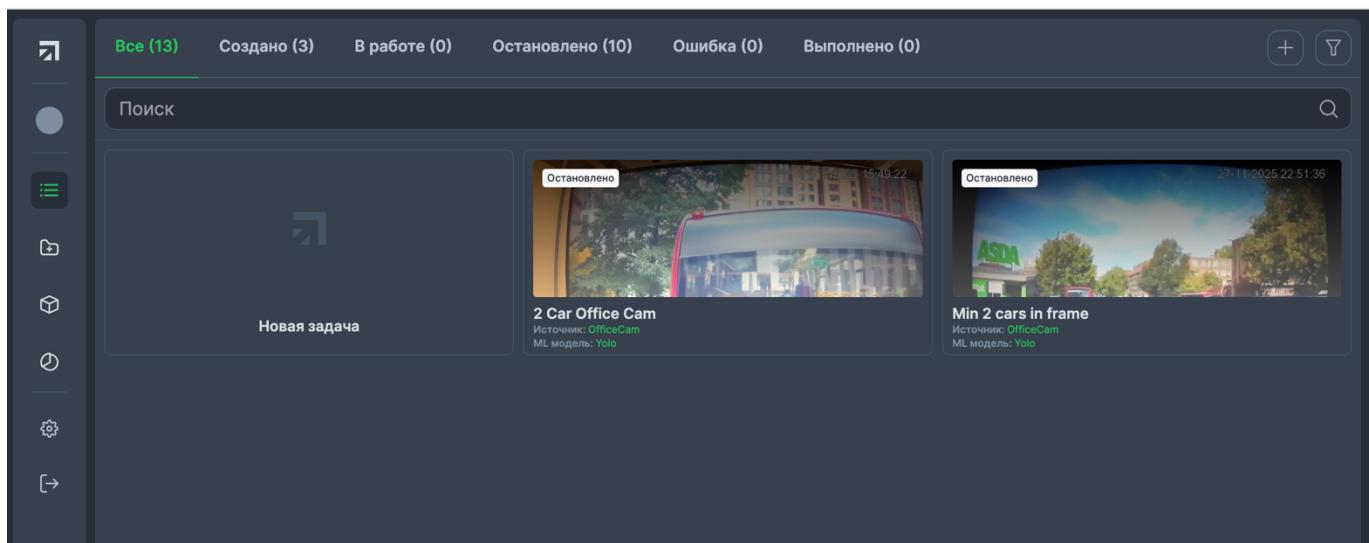
Обнаружена проблема при работе с моделью. Обратитесь к администратору для устранения ошибки.

# Задачи обработки данных

Задача – это настроенный процесс автоматической обработки данных от выбранного источника с использованием ML-модели. В задаче определяется, какие данные обрабатывать, какая модель применяется, как подготовить данные перед анализом и что делать с результатами.

## Список задач

### Просмотр списка

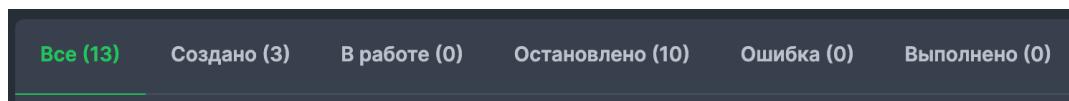


При входе в раздел Задачи отображается экран со всеми задачами. Для каждой задачи показаны:

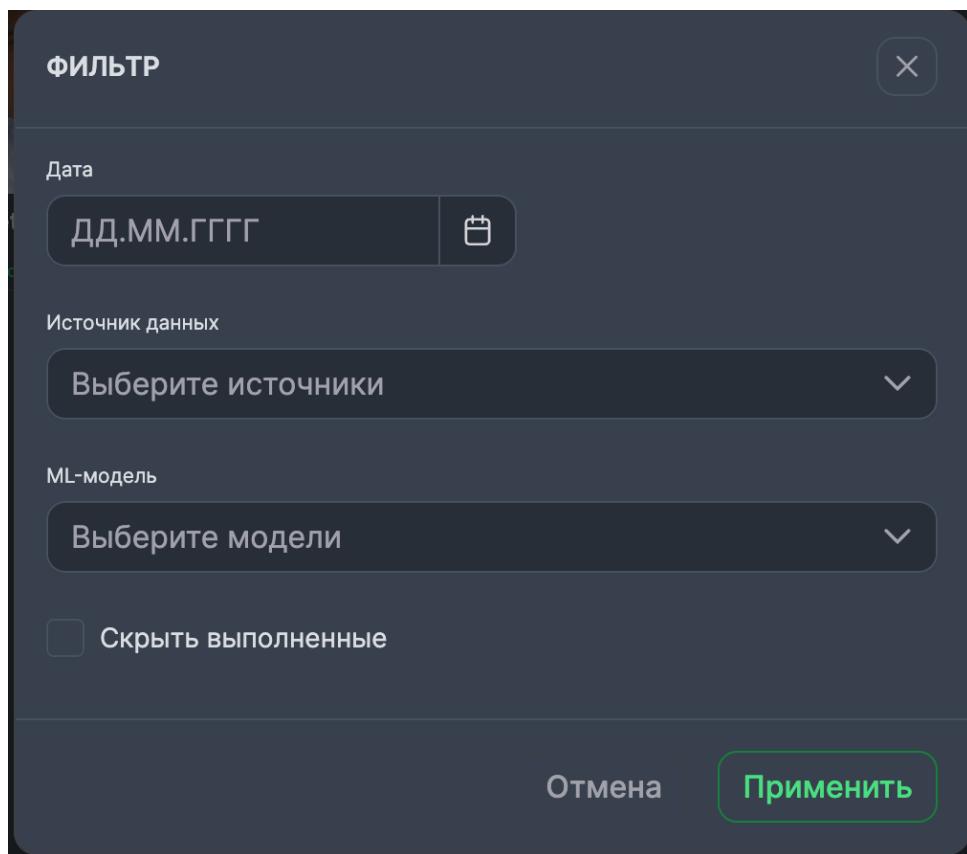
- Наименование – название задачи;
- Источник данных – откуда поступают данные для обработки;
- ML-модель – какая модель используется для анализа;
- Статус – текущее состояние задачи.

### Поиск и фильтрация

Используйте строку поиска для быстрого поиска задачи. Поиск работает без учёта регистра и находит частичные совпадения.



Отфильтруйте список по статусу задач: созданные, выполняющиеся, остановленные, завершённые или с ошибками.



Используйте фильтры по дате создания для поиска источников в определённом временном диапазоне.

Фильтрация по источнику данных показывает все задачи, использующие конкретный источник.

Фильтрация по ML-модели отображает задачи, в которых применяется выбранная модель.

### Действия с задачами

Для каждой задачи доступны действия в зависимости от её статуса:

- Редактировать параметры задачи;
- Открыть в новой вкладке;
- Запустить выполнение задачи;
- Остановить выполнение активной задачи;
- Архивировать;
- Удалить задачу из системы.

### Создание задачи

Создание задачи выполняется через пошаговый мастер. Мастер состоит из следующих шагов:

- Основная информация: название, описание и срок действия задачи;
- Источник данных: выбор существующего источника или загрузка файлов;
- ML-модель: выбор модели для анализа данных;

- Предобработка входящих данных: настройка подготовки данных перед анализом;
- Обработка результатов: настройка правил обработки результатов;
- Настройка уведомлений: выбор каналов для получения уведомлений;
- Сводка: проверка всех настроек перед сохранением.

Кнопка Далее переводит на следующий шаг. Она активна только после заполнения всех обязательных полей текущего шага.

Кнопка Назад возвращает на предыдущий шаг с сохранением всех введённых данных.

Кнопка Отменить закрывает мастер без сохранения. При наличии несохраненных данных система запросит подтверждение.

Индикатор прогресса в левой части показывает текущий шаг и позволяет переходить к уже пройденным шагам.

## Шаг 1: Общая информация

**Шаг 1 из 7. Общая информация**

Укажите наименование задачи, а также при необходимости описание и дату окончания обработки — после этой даты выполнение задачи будет остановлено автоматически

<b>Наименование *</b> От 3 до 100 символов	Слежение за мишкой	✓
<b>Описание</b> Максимум 1000 символов	Введите	0 / 1000
<b>Дата окончания обработки</b>	ДД.ММ.ГГГГ	📅

### - Наименование (обязательно)

Укажите понятное название задачи, которое поможет её идентифицировать. Длина: от 3 до 100 символов.

### - Описание (опционально)

Добавьте дополнительную информацию о задаче: цель, особенности, примечания. До 1000 символов.

### - Дата окончания обработки (опционально)

Укажите, до какой даты задача должна выполняться. После этой даты задача автоматически остановится. Если дата не указана, задача будет работать до ручной остановки или до окончания пакета данных (для загруженных файлов)

## Шаг 2: Источник данных

### Шаг 2 из 7. Источник данных

Выберите источник данных из списка или загрузите собственный

Выбрать существующий источник     Загрузить файл

Источник данных \*      Выберите ▼

Удалять исходные данные сразу после ML-обработки

Срок хранения данных, дней      Введите

Выберите источник данных для обработки. Подробное описание работы с источниками см. в разделе [Источники данных](#). Если подходящего источника нет в списке, вы можете загрузить файлы напрямую в мастере.

## Шаг 3: ML-модель

### Шаг 3 из 7. ML-модель

Показаны только совместимые с выбранным источником ML-модели

Поиск 🔍 ✖

Код модели  
**Изучение документов** OCR  
Извлечение стандартных полей и распознавание текста шаблонов и документов: паспорта, водительского удостоверения, свидетельства о регистрации транспортного средства (СТС), регистрационных номеров автомобилей.

Код модели  
**Анализ изображений и видео** Detection  
Использование алгоритмов ML для распознавания объектов, классификации и сегментации изображений привело к разработке беспилотных автомобилей, систем наблюдения и социальных сетей.

Выберите модель машинного обучения, которая будет анализировать данные.

Система отображает только модели, совместимые с выбранным типом источника данных.

Используйте поиск для быстрого нахождения нужной модели по названию.

## Шаг 4: Предобработка входящих данных

Шаг 4 из 7. Предобработка входящих данных

Вы можете использовать конфигурацию по умолчанию, выбрать одну из существующих или создать собственную

Использовать конфигурацию по умолчанию ①

Выбрать существующую конфигурацию

Создать конфигурацию

Конфигурация Выберите ▼

Настройте параметры подготовки данных перед передачей в ML-модель. Предобработка позволяет оптимизировать данные для лучшего качества анализа.

Вы можете использовать конфигурацию по умолчанию, выбрать существующую конфигурацию предобработки из списка или создать новую конфигурацию с нужными параметрами для соответствующего источника данных.

Параметры предобработки зависят от типа данных:

- RTSP:
  - Частота извлечения кадров
- Видео:
  - Частота извлечения кадров
  - Размер батча
  - Пропуск начала в секундах
  - Максимальная длительность в секундах
  - Поворот изображения в градусах
- Изображение:
  - Поворот изображения в градусах
  - Качество сжатия
  - Автокоррекция яркости/контраста
- Аудио:
  - Длительность сегмента в секундах
  - Частота дискретизации в Гц
  - Подавление шума
  - Выравнивание громкости
- Документ:
  - Язык документа
  - Формат извлечения страниц
  - Диапазон страниц

## Шаг 5: Обработка результатов

### Шаг 5 из 7. Обработка результатов

Вы можете пропустить этот шаг, если задача не подразумевает никаких дополнительных условий или добавить правило срабатывания, указав условия их выполнения

Не использовать правило

Использовать существующее правило

Настроить новое правило срабатывания

Обработка результатов определяет, что делать с результатами анализа. Вы можете пропустить этот шаг, если задача не подразумевает никаких дополнительных условий или добавить правило срабатывания, указав условия их выполнения. Также можно выбрать существующее правило срабатывания или создать новое.

Правила срабатывания зависят от типа модели:

- Для моделей детекции и классификации:
  - Обнаружение объектов: срабатывание при обнаружении указанных классов объектов;
  - Количество объектов в кадре: срабатывание при сравнении с указанным значением;
  - Уверенность: минимальный уровень достоверности результата;
- Для моделей распознавания текста:
  - Обнаружение определенного текста
  - Количество соответствий указанного текста.

## Шаг 6: Настройка уведомлений

### Шаг 6 из 7. Настройка уведомлений

Выберите каналы, через которые будут отправляться уведомления о статусе задачи и срабатывании правил

- Не уведомлять
- При каждом срабатывании правила
- При изменении состояния правил
- При изменении количества объектов

Телеграм

Мой канал ×

Группа Лонч ×

Почта

Техподдержка ×

Админ ×

Группа Лонч ×

Выберите конфигурацию отправки уведомлений о событиях в задаче и каналы для их получения.

Доступные конфигурации:

- Не уведомлять
- При каждом срабатывании правила  
Можно выбрать только при заполненном шаге 5.
- При изменении состояния правила  
Можно выбрать только при заполненном шаге 5.
- При изменении количества объектов
  - При уменьшении количества
  - При увеличении количества

Доступные каналы:

- Email: отправка писем на указанные адреса
- Telegram: сообщения в чаты или каналы
- Webhook: интеграция с внешними системами

Подробнее о настройке каналов уведомлений см. в разделе [Уведомления](#).

## Шаг 7: Сводка

### Шаг 7 из 7. Сводка

Вы можете сохранить задачу в списке задач или сразу запустить её

#### Общая информация

Наименование	Слежение за Мишкой
Описание	Слежение за поведением белого медведя
Срок действия	24 августа 2026

#### Источник данных

Наименование	Камера над вольером
--------------	---------------------

#### ML модель

Тип	Detection
-----	-----------

#### Предобработка входящих данных

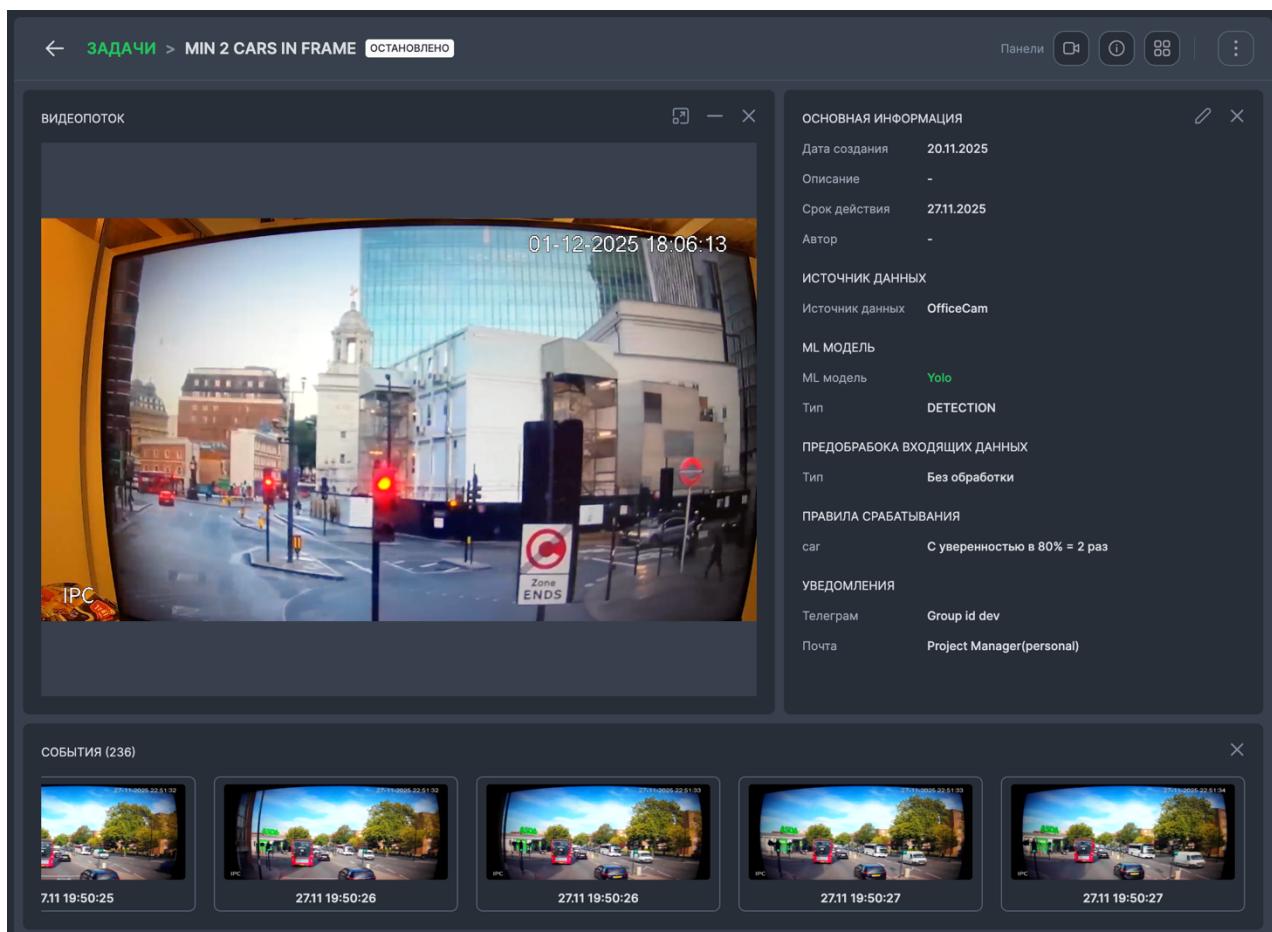
На последнем шаге необходимо проверить все настройки задачи. При необходимости вернитесь к любому шагу через индикатор прогресса для внесения изменений.

Для завершения создания задачи выберите:

- Сохранить – задача сохраняется со статусом Создано, но не запускается
- Сохранить и запустить – задача сохраняется и сразу начинает выполняться

## Просмотр карточки задачи

При выборе задачи из списка открывается детальная карточка с полной информацией о задаче, её статусе, результатах обработки и событиях.



Карточка задачи состоит из нескольких областей:

- Название и текущий статус;
- Плеер источника данных;
- Панель основной информации о задаче:
  - Основная информация:
    - Дата создания;
    - Описание;
    - Срок действия;
    - Автор.
  - Источник данных;
  - ML-модель:
    - Название;
    - Тип модели.
  - Предобработка входящих данных;
- Статистика выполнения:
  - Срабатывания – общее количество событий, когда были выполнены условия правил постобработки;
  - Объекты – количество объектов, обнаруженных моделью.
- Список срабатываний и событий, когда сработали правила постобработки.

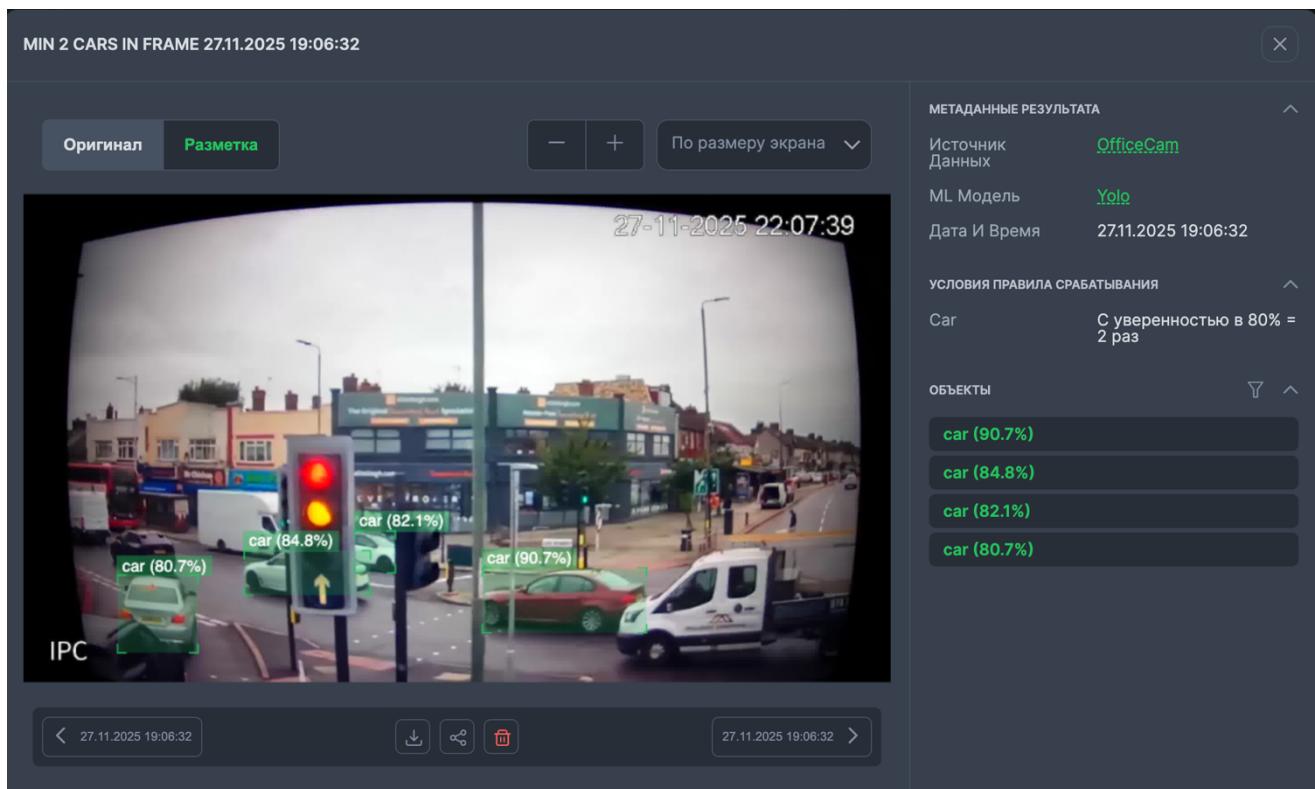
## Обновление данных

Для активных задач данные в карточке обновляются автоматически:

- Новые срабатывания появляются в ленте событий;
- Статистика пересчитывается в реальном времени;
- Плеер показывает актуальный поток.

## Просмотр результатов

При выборе конкретного срабатывания открывается модальное окно с подробной информацией.



В центре окна отображается кадр с результатами детекции:

- Оригинал или разметка – переключение между исходным кадром и результатами;
- Масштабирование изображения;
- Управление размером: кнопки + и -, процент масштаба;
- Объекты выделены рамками с метками.

Справа расположена панель с информацией:

- Источник данных;
- Модель: какая ML-модель использовалась для анализа
- Дата и время: точная времененная метка события
- Условия правила срабатывания
- Список всех объектов, обнаруженных на кадре

## **Действия с событием**

В нижней части карточки доступны действия:

- Стрелки для навигации между соседними событиями;
- Кнопка скачивания изображения (оригинал или с разметкой);
- Кнопка поделиться – копирование ссылки, экспорт данных в PDF и отправка уведомления в настроенные каналы;
- Кнопка удаления события.

## **Статусы задач**

### **Создано**

Задача настроена и сохранена, но ещё не запущена. В этом состоянии можно редактировать все параметры задачи без ограничений.

### **В работе**

Задача активна и обрабатывает данные от источника. Система непрерывно получает данные, применяет ML-модель и сохраняет результаты согласно настройкам.

При необходимости можно остановить задачу или просматривать результаты обработки в реальном времени.

### **Останавливается**

Был запрос на приостановление задачи. Система перестала получать данные от источника, применяет ML-модель к уже имеющейся очереди объектов и сохраняет результаты согласно настройкам.

### **Остановлено**

Задача приостановлена вручную. Обработка данных не ведётся, но все настройки и результаты сохранены.

При необходимости можно запустить задачу снова. Обработка продолжится с текущего момента для RTSP источников и заново для загруженных файлов.

### **Выполнено**

Задача выполнила обработку всех данных и завершилась. Этот статус используется для задач с ограниченным объёмом данных, например, при обработке загруженных файлов или RTSP источников со сроком действия задачи.

### **Ошибка**

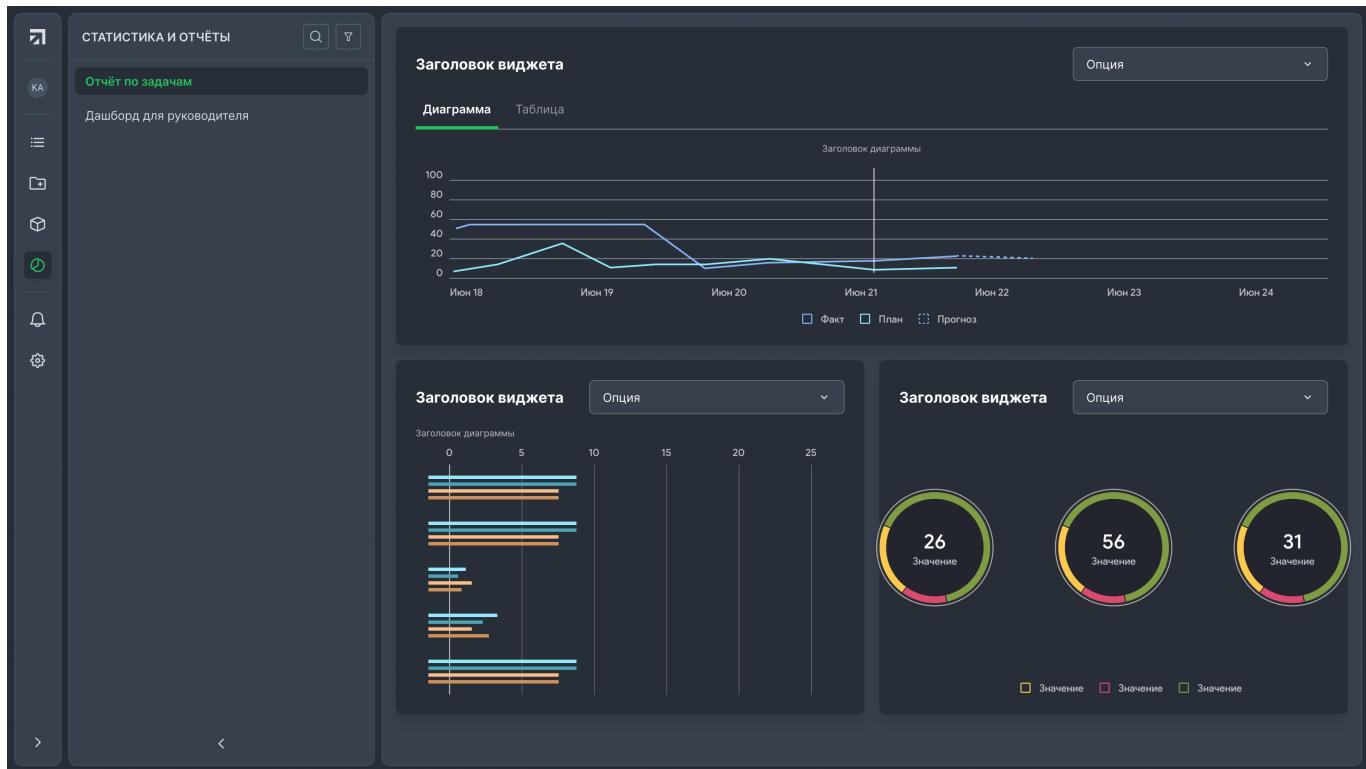
В процессе выполнения задачи произошла ошибка.

- Проверьте доступность источника данных;

- Убедитесь, что ML-модель активна и работает корректно;
- Попробуйте перезапустить задачу;
- Если ошибка не устраняется, обратитесь в техническую поддержку.

# Статистика и отчёты

Раздел *Статистика и отчёты* предназначен для анализа накопленных данных и визуализации результатов работы системы. Здесь вы можете просматривать готовые отчёты, применять фильтры для детального анализа и экспортить данные для использования в других системах.



Система накапливает результаты работы всех задач и предоставляет инструменты для их анализа. В отличие от просмотра результатов конкретной задачи, раздел статистики позволяет:

- Анализировать данные по нескольким задачам одновременно
- Сравнивать показатели за разные периоды времени
- Выявлять тренды и закономерности
- Формировать сводные отчёты
- Оценивать эффективность работы ML-моделей

## Доступные отчёты

В левой панели отображается список доступных отчётов. Администратор системы настраивает отчёты в соответствии с потребностями организации.

## Создание и настройка отчётов

Создание новых отчётов и изменение существующих доступно только администраторам системы. Если вам требуется новый тип отчёта или необходимо изменить параметры существующего, обратитесь к администратору с описанием требований. При обращении к администратору укажите:

- Какие данные должны быть в отчёте;
- Какие фильтры необходимы;
- Предпочтительный формат визуализации.

## **Обновление данных**

Данные в отчётах обновляются автоматически. Исторические данные доступны за настроенный администратором период работы системы.

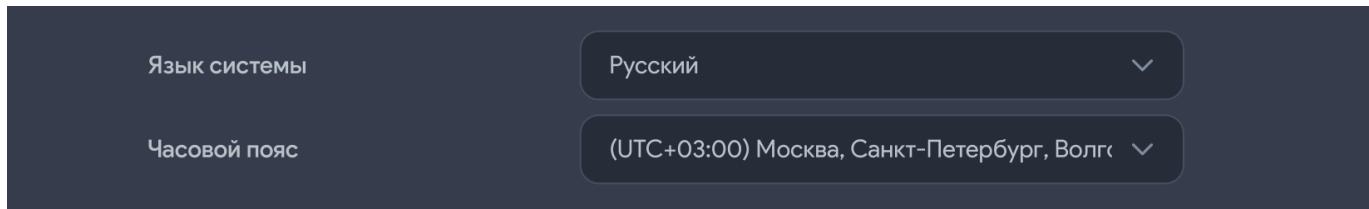
# Настройки

---

Раздел *Настройки* позволяет настроить персональные параметры системы и управлять каналами уведомлений. Здесь вы можете изменить язык интерфейса, часовой пояс и настроить способы получения уведомлений от системы.

## Язык и регион

В этом подразделе настраиваются параметры локализации системы.



Выберите язык интерфейса из выпадающего списка. Доступные варианты:

- Русский
- English
- Другие языки в зависимости от конфигурации системы

После выбора языка интерфейс обновится автоматически. Изменение языка влияет только на элементы интерфейса – данные и результаты обработки остаются без изменений.

Установите ваш часовой пояс для корректного отображения времени в системе. Это важно для правильного отображения временных меток событий.

## Уведомления

В этом подразделе управляются каналы связи для получения уведомлений от системы. Каналы, которые вы настроите здесь, можно будет выбирать при создании задач.

Телеграм	 <b>Мой канал</b> <a href="https://t.me/923486t924864298">https://t.me/923486t924864298</a> <span style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 2px 10px; display: inline-block;">Общий для всех пользователей</span>	 
	<hr/>	
	<b>Канал группы</b> <a href="https://t.me/channel_group">https://t.me/channel_group</a> <span style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 2px 10px; display: inline-block;">Общий для всех пользователей</span>	 
	<hr/>	
Почта	 <b>Техподдержка</b> Info@site.com <span style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 2px 10px; display: inline-block;">Общий для всех пользователей</span>	 
	<hr/>	
	<b>Администратор</b> admin@site.com	 
	<hr/>	
	<b>Лонч</b> launch@site.com	 
	<hr/>	

## Создание нового канала связи

Нажмите кнопку + в правом верхнем углу раздела для добавления нового канала.

## Настройка почты

НОВЫЙ КАНАЛ СВЯЗИ

**Канал связи**

**Наименование \***

**Адрес \***

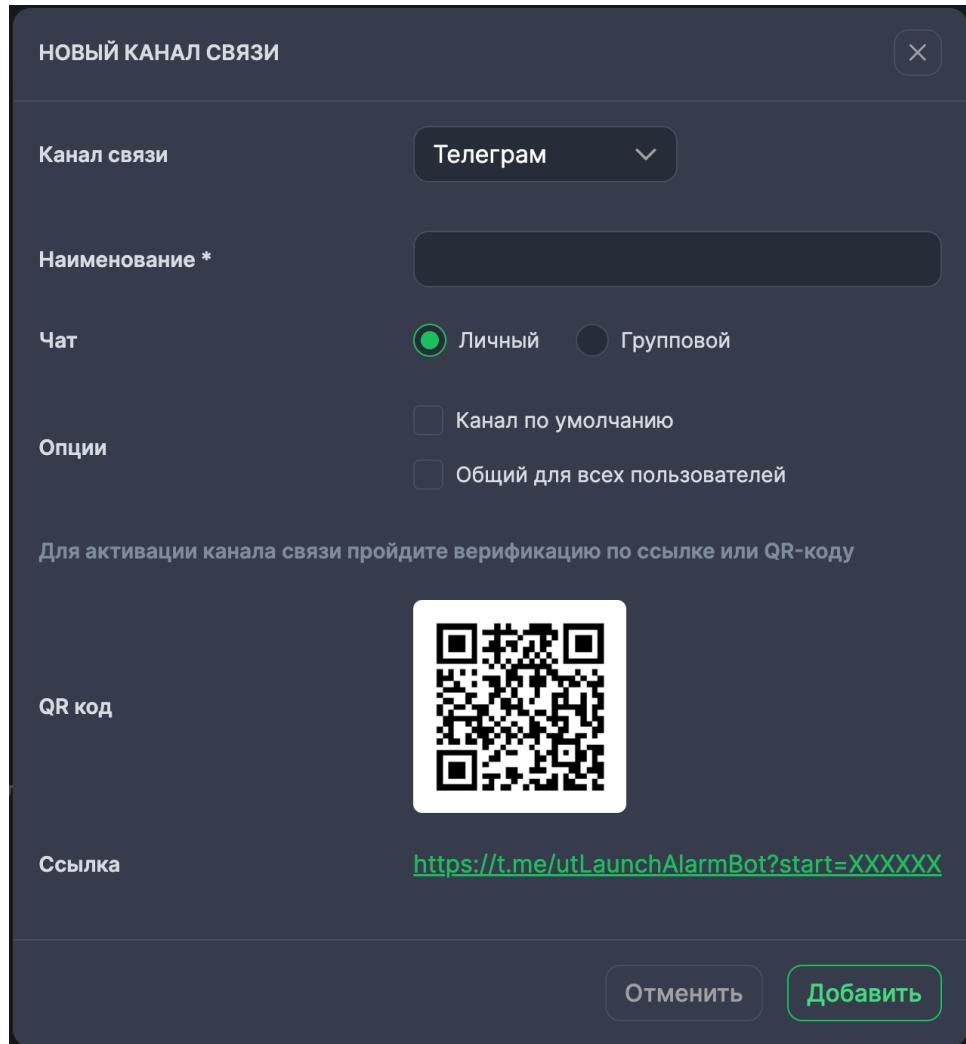
**Опции**

Канал по умолчанию

Общий для всех пользователей

1. Выберите Почта из выпадающего списка Канал связи
2. Придумайте понятное наименование для канала (например: Рабочая почта, Отдел безопасности, Личная почта менеджера) и укажите действующий адрес электронной почты
3. Нажмите кнопку Получить код. Система отправит письмо с кодом подтверждения на указанный адрес. Введите полученный код в соответствующее поле для завершения верификации.
4. Канал по умолчанию – если включено, этот канал будет автоматически выбран при создании новых задач
5. Общий для всех пользователей – если включено, другие пользователи системы смогут использовать этот канал в своих задачах (требуются права администратора)
6. Нажмите кнопку Добавить для сохранения канала.

## Телеграм



1. Выберите Телеграм из выпадающего списка Канал связи
2. Придумайте понятное наименование для канала (например: Рабочая почта, Отдел безопасности, Личная почта менеджера)
3. Выберите тип чата:
  - Личный – уведомления будут приходить в личные сообщения с ботом
  - Групповой – уведомления будут отправляться в группу или канал.
4. Пройдите верификацию канала.

Для активации канала Telegram необходимо связать его с ботом системы.

Доступны два способа:

- Отсканируйте отображаемый QR-код камерой телефона. Откроется диалог с ботом в Telegram. Нажмите Старт и следуйте инструкциям для завершения активации.
- Скопируйте ссылку и откройте её в браузере или Telegram. Нажмите Старт в открывшемся диалоге с ботом и следуйте инструкциям для завершения активации.

После успешной активации статус канала изменится на Верифицирован и будет доступно его сохранение.

5. Канал по умолчанию – если включено, этот канал будет автоматически выбран при создании новых задач
6. Общий для всех пользователей – если включено, другие пользователи системы смогут использовать этот канал в своих задачах (требуются права администратора)
7. Нажмите кнопку Добавить для сохранения канала.

### **Редактирование канала**

Для изменения параметров существующего канала нажмите кнопку редактирования (значок карандаша) рядом с нужным каналом и внесите изменения в доступные поля. При изменении адреса или ID чата потребуется повторная верификация.

Изменения применяются ко всем задачам, использующим этот канал.

### **Удаление канала**

Для удаления канала нажмите кнопку удаления (значок -) рядом с каналом и подтвердите действие в появившемся диалоге. Канал будет удалён из системы.

Важно: нельзя удалить канал, который используется в активных задачах. Сначала отредактируйте задачи, заменив канал на другой, или остановите задачи.

### **Управление каналами по умолчанию**

Канал по умолчанию – это канал, который автоматически выбирается при создании новых задач. Это удобно, если вы обычно используете один и тот же способ получения уведомлений. У вас может быть только один канал по умолчанию для каждого типа (один для Email, один для Telegram, один для Webhook).

Чтобы установить канал по умолчанию при создании/редактировании канала включите опцию Канал по умолчанию.

При включении опции у нового канала, она автоматически отключится у предыдущего канала этого типа.

### **Общие каналы**

Администраторы могут создавать общие каналы, доступные всем пользователям системы. Общие каналы отмечены специальным значком в списке. Пользователи без прав администратора могут использовать их в своих задачах, но не могут редактировать или удалять.

# **Полезные советы**

---

## **Оптимизация производительности**

- Используйте параметры предобработки для снижения нагрузки: уменьшение разрешения, снижение частоты кадров;
- Проверьте загрузку системы. Возможно, запущено слишком много задач одновременно;
- В случае низкой производительности обратитесь к администратору для масштабирования ресурсов.

## **Управление задачами**

- Используйте понятные названия задач с указанием назначения;
- Добавляйте описания с деталями настройки для будущего использования;
- Регулярно проверяйте статусы задач и устраняйте ошибки;
- Останавливайте неиспользуемые задачи вместо удаления – их можно быстро запустить снова.

## **Работа с источниками**

- Для RTSP-источников периодически проверяйте стабильность подключения;
- Используйте тест подключения перед запуском задач на новых источниках;
- Деактивируйте временно неиспользуемые источники вместо удаления;
- Документируйте настройки источников в поле Описание.

## **Уведомления**

- Настраивайте разные каналы для разных типов событий: критичные через Telegram, отчёты через Email;
- Настройте несколько каналов для важных задач для надёжности доставки.

## **Обратная связь**

---

Если у вас возникли вопросы или проблемы при работе с системой:

- Техническая поддержка: обратитесь к администратору системы или в службу поддержки вашей организации.
- Документация по работе с системой.
- Обратная связь: используйте форму обратной связи в системе для сообщения об ошибках или предложений по улучшению.

При обращении в поддержку подготовьте следующую информацию:

- Описание проблемы и шаги для воспроизведения;
- Скриншоты с сообщениями об ошибках;
- Названия задач, источников или других объектов, с которыми возникла проблема;
- Дата и время возникновения проблемы.