

DRE Advanced Media Platform SCRAMBLER

Руководство пользователя


| | |
|--------------------|----------------|
| Индекс | SCRAMBLER-UG |
| Конфиденциальность | Публичный - L0 |
| Ревизия | 1.0 |
| Статус | Согласован |

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Аннотация | 3 |
| 2. Термины и сокращения | 4 |
| 3. Описание системы | 5 |
| 3.1. Общее описание | 5 |
| 3.2. Требования к Программному Обеспечению | 5 |
| 4. Начало работы | 6 |
| 4.1. Навигация по интерфейсу | 7 |
| 4.2. Уведомления | 8 |
| 5. Главное меню | 9 |
| 5.1. Задачи | 9 |
| 5.1.1. VOD | 9 |
| 5.1.1.1. Создание VOD задачи | 11 |
| 5.1.1.2. Просмотр карточки VOD задачи | 14 |
| 5.1.1.3. Редактирование параметров VOD задачи | 15 |
| 5.1.1.4. Удаление VOD задачи | 15 |
| 5.1.1.5. Перезапуск VOD задачи | 16 |
| 5.1.2. Live | 17 |
| 5.1.2.1. Создание Live задачи | 19 |
| 5.1.2.2. Просмотр карточки Live задачи | 22 |
| 5.1.2.3. Редактирование параметров Live задачи | 23 |
| 5.1.2.4. Удаление Live задачи | 23 |
| 5.1.2.5. Остановка Live задачи | 23 |
| 5.1.2.6. Перезапуск Live задачи | 23 |
| 5.1.3. Видеонаблюдение | 24 |
| 5.1.3.1. Просмотр карточки задачи видеонаблюдения | 25 |
| 5.1.3.2. Удаление задачи видеонаблюдения | 26 |
| 5.1.3.3. Остановка задачи видеонаблюдения | 26 |
| 5.1.4. Поиск задач | 27 |
| 5.1.4.1. Использование фильтров | 27 |
| 5.2. Серверы | 29 |
| 5.2.1. Добавление сервера | 31 |
| 5.2.2. Просмотр карточки сервера | 32 |
| 5.2.3. Блокировка сервера | 33 |
| 5.2.4. Разблокировка сервера | 33 |
| 5.2.5. Удаление сервера | 33 |
| 5.3. Справочники | 34 |
| 5.3.1. Транскодирование | 34 |
| 5.3.1.1. Создание профиля транскодирования | 34 |
| 5.3.1.2. Просмотр карточки профиля транскодирования | 37 |
| 5.3.1.3. Редактирование профиля транскодирования | 38 |
| 5.3.1.4. Удаление профиля транскодирования | 38 |
| 5.3.2. Шифрование | 39 |
| 6. Шифрование с готовыми профилями | 40 |
| 7. Приложение А. Поддерживаемые типы файлов и кодеков. | 41 |
| 7.1. Поддерживаемые типы файлов | 41 |
| 7.2. Поддерживаемые типы кодеков | 53 |

1. Аннотация

Данный документ содержит руководство пользователя веб-интерфейса для продукта DRE Advanced Media Platform SCRAMBLER (далее - Scrambler или Система). Руководство содержит описание элементов веб-интерфейса и порядок работы с ними.

 В связи с постоянным совершенствованием продукта, могут иметь место незначительные несоответствия описания и фактического функционирования/внешнего вида интерфейса у конечного пользователя, НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА ОСНОВНУЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ.

Документ предназначен для персонала отдела мониторинга и иных технических специалистов, в обязанности которых входит поддержание и управление работой продукта Scrambler.

Данное описание является документом для внутреннего пользования, т.е. распространяется среди сотрудников GS Labs и партнеров компании.

2. Термины и сокращения

В рамках настоящего документа используются следующие термины и сокращения:

| Термин, Сокращение | Определение, Расшифровка |
|-----------------------|--|
| DRM | Система управления цифровыми правами DREPLUS (DRM DREPLUS). |
| GPU | Graphics Processing Unit, графический ускоритель. |
| HLS | HTTP Live Streaming, коммуникационный протокол для потоковой передачи медиа на основе HTTP. |
| KMS | Key Management Server - система хранения ключей. Один из компонентов "Системы управления цифровыми правами DREPLUS" (далее по тексту - DRM). |
| Live | Вещание телеканала в режиме реального времени. |
| MPTS | Multi Programm Transport Stream, мультипрограммный транспортный поток. |
| SPTS | Single Programm Transport Stream однопрограммный транспортный поток. |
| QA | Quality Assurance. |
| Заглушка | Изображение, которое должно транслироваться потребителю при потере live потока. |
| Инстанс | Виртуальный вычислительный ресурс на котором выполняется определенная операция в рамках задачи. |
| Scrambler Manager | Компонент, предназначенный для получения задания на скремблирование. |
| Задача | Набор условий, которые позволяют получить на вход видео файл/поток, транскодировать его и зашифровать указанными профилями. |
| UDP | User Datagram Protocol, протокол пользовательских датаграмм. |
| VOD | Video on Demand. Видео по запросу. |
| Скремблер | Устройство, выполняющее транскодирование и шифрование видеопотока по условиям обрабатываемой задачи. |
| Транскодирование | Преобразование видеофайла из одного цифрового формата в другой (преобразование формата файла, видео и аудио). |

3. Описание системы

3.1. Общее описание

Веб-интерфейс является доступной через браузер консолью управления серверной частью системы Scrambler. Веб-интерфейс выполняет следующие функции:

- Создание, мониторинг состояния, удаление задач по транскодированию и шифрованию видео контента (VOD, Live, видеонаблюдение).
- Добавление/удаление серверов для обработки задач, блокировка и разблокировка серверов.
- Добавление и редактирование профилей транскодирования.

3.2. Требования к Программному Обеспечению

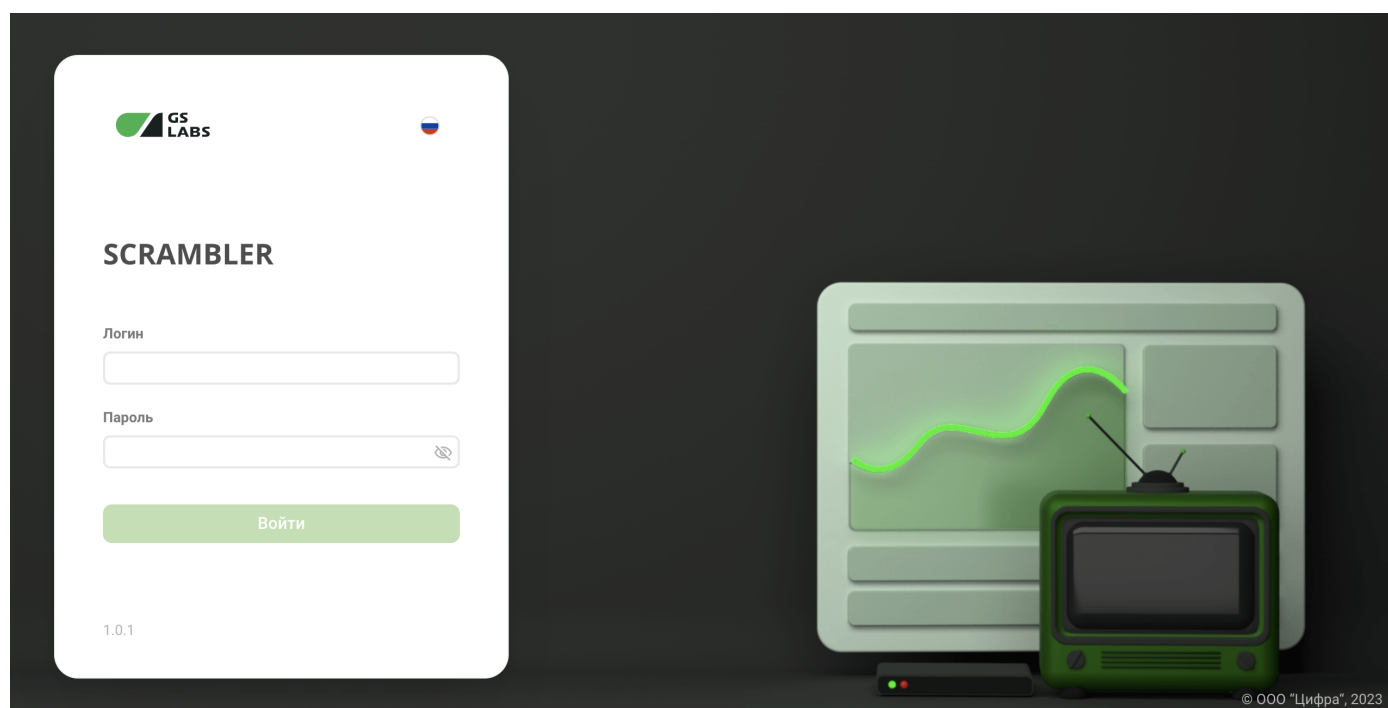
Для работы с веб-интерфейсом требуется веб-браузер. Какие-либо явные ограничения на вид браузера отсутствуют.

4. Начало работы



i При работе в веб-интерфейсе, в том числе в именах загружаемых файлов, рекомендуется использовать только латинские буквы и цифры.

Права для каждого пользователя могут быть индивидуальными и могут ограничивать некоторые действия. Для авторизации пользователь должен использовать учетную запись (логин) и пароль.

Чтобы начать работу, откройте браузер и введите в адресную строку адрес сервера, на котором установлен веб-интерфейс, в открывшемся окне авторизации заполните поля **Логин** и **Пароль**, нажмите кнопку **Войти**.



i В поле **Пароль** есть кнопка:

-  - скрытый ввод пароля (символы пароля заменяются на точки);
-  - ввод пароля в явном виде.

4.1. Навигация по интерфейсу

Веб-интерфейс представлен в следующем виде:

The screenshot shows the 'VOD' section of the SCRAMBLER-UG interface. It includes a search bar, a table of tasks, and a sidebar menu. Red boxes and numbers highlight the following elements:

- (1) Language toggle and 'Выйти' (Logout) button in the top right.
- (2) Username 'oot' in the top left.
- (3) Sidebar menu with expand/collapse arrows.
- (4) Main content area containing a search bar, filters, a '+ Создать VOD за...' button, a pagination control, and a table of tasks.
- (5) Another instance of the pagination control at the bottom right.
- (6) 'Свернуть' (Collapse) button in the bottom left.

| Статус | Конечная папка | Код задачи | Транскодирование | Шифрование | Дата создания |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Создана | 8480bd92-b405-4d0b-be54-c0b3a4a5c1ff | 8480bd92-b405-4d0b-be54-c0b3a4a5c1ff | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 17.03.2023, 16.08 |
| Создана | 8570a66f-6f2f-4662-bf0a-b1e7d3b990e2 | 8570a66f-6f2f-4662-bf0a-b1e7d3b990e2 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 17.03.2023, 16.14 |
| Создана | fe45fd3-0bd9-4b8d-bb53-8ae3b8e9423b | fe45fd3-0bd9-4b8d-bb53-8ae3b8e9423b | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 17.03.2023, 16.15 |
| Создана | b3196675-c70f-44aa-9b3f-9600e300bd99 | b3196675-c70f-44aa-9b3f-9600e300bd99 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 10.48 |
| Создана | 7b81cf70-1ec1-4828-8ec8-6b4b8350697a | 7b81cf70-1ec1-4828-8ec8-6b4b8350697a | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 10.49 |
| Создана | 13c36d39-7367-4396-8088-7d4a3f268158 | 13c36d39-7367-4396-8088-7d4a3f268158 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 10.50 |
| Создана | ac45c49b-19d1-4e7f-9f2d-8a24b1197095 | ac45c49b-19d1-4e7f-9f2d-8a24b1197095 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 10.54 |
| Создана | 3cd09cc6-3e01-4a19-8ef5-8c295c3d59e7 | 3cd09cc6-3e01-4a19-8ef5-8c295c3d59e7 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 11.09 |
| Создана | 95d82fe2-b859-485f-9d52-f13a1b29a903 | 95d82fe2-b859-485f-9d52-f13a1b29a903 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 11.10 |
| Создана | 966dccc8-ef31-4ec0-a5b3-d4b4238c9511 | 966dccc8-ef31-4ec0-a5b3-d4b4238c9511 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 11.19 |

1 - область отображения кнопки переключателя языка интерфейса (русский, английский) и кнопки выхода из Системы (**Выйти**) - при нажатии осуществляется выход на страницу авторизации.

2 - имя авторизованного пользователя.

3 - область отображения раскрывающихся/сворачивающихся при помощи кнопок / вкладок главного меню:

- **Задачи** - раздел меню позволяет создавать, просматривать и удалять задачи по транскодированию и шифрованию видео контента (Live, VOD, видеонаблюдение).
- **Серверы** - раздел меню позволяет просматривать информацию о добавленных в Систему серверах для обработки задач, просматривать список выполняемых сервером задач, добавлять и удалять серверы, выполнять блокировку и разблокировку серверов.
- **Справочники** - просмотр настроек (профилей шифрования и транскодирования и т.п.), которые есть в Системе.

4 - область отображения информации, доступной для выбранной вкладки главного меню. В данной области располагаются экраны, содержащие органы управления (кнопки, выпадающие списки, поля поиска и т.п.) и таблицы с данными. В верхней части страницы слева отображается название раздела, в котором находится пользователь в данный момент.

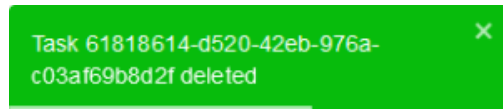
5 - кнопка постраничной навигации.

6 - кнопка скрытия/отображения текстового описания вкладок главного меню.

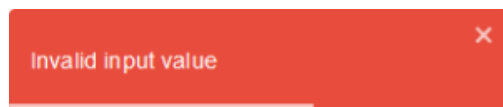
4.2. Уведомления

В ряде случаев действия пользователя сопровождаются показом уведомлений, информирующих о результате совершенной операции или имеющих вид подсказок.

Всплывающие уведомления. Появляются в ряде случаев в верхней правой части экрана после совершения пользователем операций над сущностями Системы. Уведомления появляются на несколько секунд и содержат текст, описывающий результат успешно совершенной операции, или сообщение об ошибке. Для удобства восприятия, уведомления об успешных операциях имеют зеленый цвет, а уведомления об ошибках - красный. Всплывающие уведомления исчезают автоматически через несколько секунд, однако их также можно закрыть вручную, нажав на "X" в поле уведомления. Примеры всплывающих уведомлений:



- уведомление об успешном удалении задачи;



- уведомление об ошибке (неверное значение входного параметра).

Уведомления-подсказки. Появляются в ряде случаев в виде фраз-подсказок под полями ввода при их заполнении. Пример уведомления-подсказки:

Основной источник *

URL ссылка

Поле обязательно для заполнения

- не заполнено обязательное к заполнению поле;

Сервер *

ii|

По вашему запросу ничего не найдено

- по вводимому запросу не найдено результатов.

5. Главное меню

5.1. Задачи

Данный раздел меню позволяет создавать, просматривать и удалять задачи по транскодированию и шифрованию видео контента (Live, VOD, Видеонаблюдение).

Задача - это набор условий, которые позволяют получить на вход видеофайл/видеопоток, транскодировать его и зашифровать указанными профилями. Задача может быть создана в Системе как сторонним сервисом, так и при помощи веб-интерфейса.

В списках задач в разделах меню VOD, Live, Видеонаблюдение отображаются задачи, созданные как через веб-интерфейс, так и сторонними сервисами.

! Обратите внимание! Перед тем как приступить к работе с задачами, убедитесь, что в разделе меню [Серверы](#) добавлена информация о серверах. Это необходимо для корректной работы системы при обработке задач.


5.1.1. VOD

Данный раздел меню позволяет выполнять следующие действия: смотреть информацию обо всех VOD-задачах в Системе и их параметрах, создавать, удалять и редактировать задачи, выполнять перезапуск задач, выполнять поиск задач по коду или имени конечной папки, а также при помощи фильтров.


| Статус | Конечная папка | Код задачи | Транскодирование | Шифрование | Дата создания |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Создана | 8570a661-6f2f-4662-b0b9-b1e7d3b990e2 | 8570a661-6f2f-4662-b0b9-b1e7d3b990e2 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 17.03.2023, 16:14 |
| Создана | fe45f6c3-0b49-4868-8853-8ae3b8e9423b | fe45f6c3-0b49-4868-8853-8ae3b8e9423b | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 17.03.2023, 16:15 |
| Создана | b3196675-c70f-44aa-9b3f-9600e300b0d9 | b3196675-c70f-44aa-9b3f-9600e300b0d9 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 20.03.2023, 10:48 |
| Создана | 7981c7d0-1ec1-4828-8ec8-0b4b835097a | 7981c7d0-1ec1-4828-8ec8-0b4b835097a | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 20.03.2023, 10:49 |
| Создана | 13c36d39-7367-4396-8088-76443f268158 | 13c36d39-7367-4396-8088-76443f268158 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 20.03.2023, 10:50 |
| Создана | ac45c49b-19d1-4e7f-9f28-8a2461197095 | ac45c49b-19d1-4e7f-9f28-8a2461197095 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 20.03.2023, 10:54 |
| Создана | 3ca09cc6-3d01-4a19-8af5-8c295c3859e7 | 3ca09cc6-3d01-4a19-8af5-8c295c3859e7 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 20.03.2023, 11:09 |
| Создана | 95d826c2-8859-485f-9d52-f13a1b29a903 | 95d826c2-8859-485f-9d52-f13a1b29a903 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 20.03.2023, 11:10 |
| Создана | 966d0c8f-e731-4ec0-a3b3-d4b4238c9511 | 966d0c8f-e731-4ec0-a3b3-d4b4238c9511 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 20.03.2023, 11:19 |
| В работе | 83bd14e-6213-4046-846c-74a171387727 | 83bd14e-6213-4046-846c-74a171387727 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS/AES/TS | 20.03.2023, 11:24 |

В общем списке отображаются все VOD задачи в Системе, и следующие их параметры:

- **Статус** - статус задачи:
 - Создана - задача создана.
 - В работе - успешное создание всех инстансов и операций задачи.
 - Неудача - некорректное завершения обработки задачи, в т.ч. в случае возникновения внутренних ошибок ffmpeg (без возможности возобновления сервером).

 Статус **Неудача** может так же отображаться в случае, если задача была инициирована сторонним сервисом, но сервер, на котором происходит обработка задач не добавлен в Систему в разделе меню [Серверы](#).

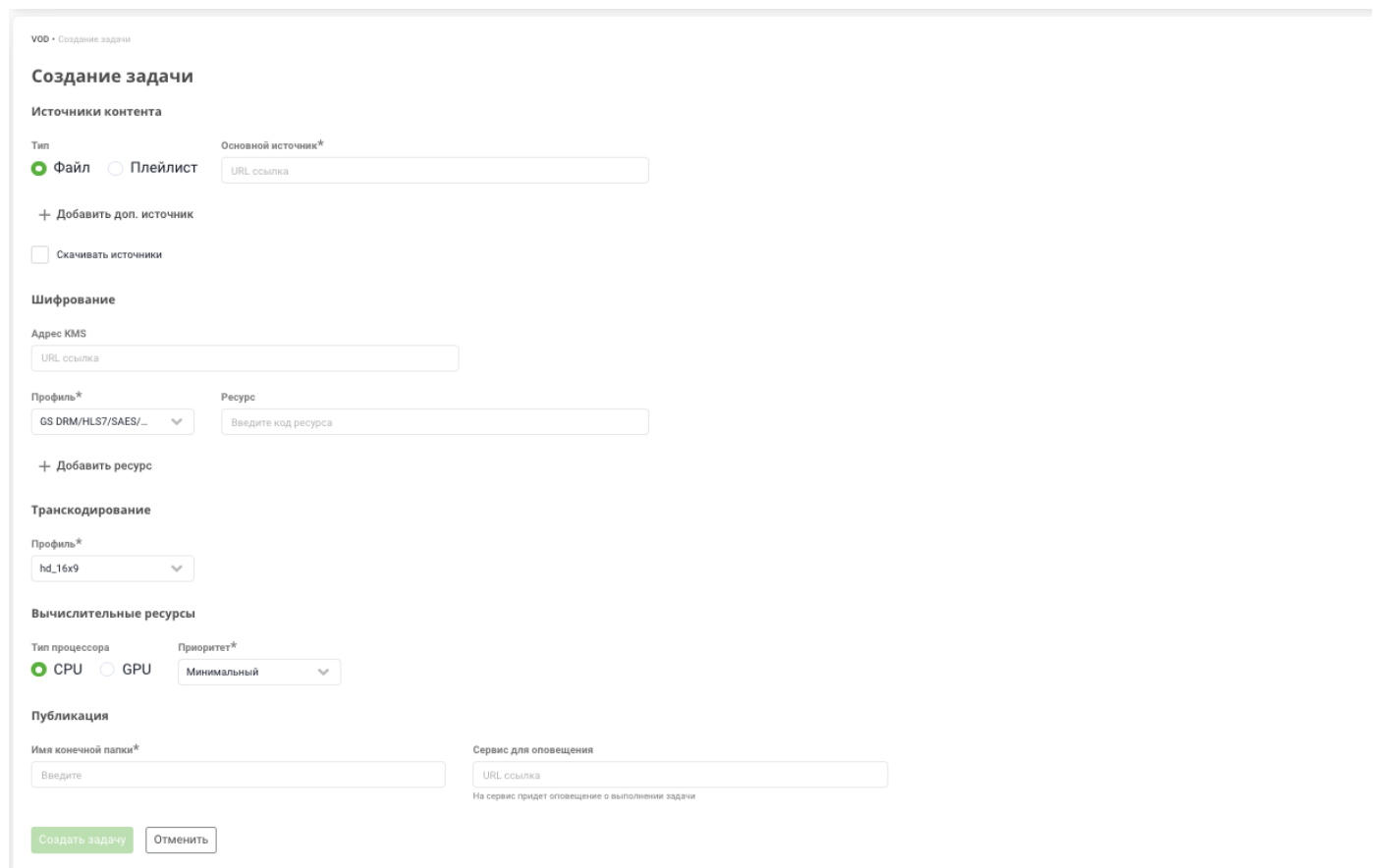
- Завершена - Корректное завершение обработки задачи VOD.
- **Конечная папка** - наименование конечной папки для работы с задачей. Кликом на значение в данном столбце можно скопировать ссылку на итоговый мастер-плейлист в буфер обмена.
- **Код задачи** - код задачи.
- **Транскодирование** - код профиля транскодирования.
- **Шифрование** - код профиля шифрования.
- **Дата создания** - дата создания или изменения задачи. Формат даты: дд.мм.гггг, чч:мм (24 часа).

Для поиска задачи по коду или имени конечной папки введите искомые данные в строку поиска. Для поиска по статусу и профилю шифрования нажмите кнопку **Фильтры**  и установите нужные параметры поиска. Подробнее - в разделе [Поиск задач](#).

5.1.1.1. Создание VOD задачи

Для создания задачи нажмите кнопку **+Создать VOD задачу**. В рабочей области отобразится экран создания задачи. Поля, обязательные для заполнения, отмечены знаком *****.

i Перед тем как приступить к созданию задач, убедитесь, что в разделе меню [Серверы](#) добавлена информация о серверах.
Задачи с заданным типом процессора обрабатываются только серверами с соответствующим типом процессора (т.е. сервер с заданным типом процессора CPU будет обрабатывать только задачи с заданным параметром "тип процессора" - CPU, а сервер с типом процессора GPU будет обрабатывать только задачи с заданным параметром "тип процессора" - GPU).



- **Источники контента** - блок задания информации об источниках контента:
 - **Тип** - укажите тип источника, доступные варианты: Файл, Плейлист.
 - **Основной источник** - укажите URL ссылку на источник данных (контент) для обработки. Перечень поддерживаемых типов и кодеков файлов, используемых в качестве источника, приведен в [Приложении А](#) в конце настоящего руководства.

i Файлы из локальной файловой системы не могут быть использованы в качестве источника

i В Системе есть возможность приема в качестве входного источника HLS плейлиста (после предварительного транскодирования). Обработка такого плейлиста имеет свои особенности, см. [ниже](#).

- **+Добавить доп. источник** - кнопка добавления дополнительного источника. Отображается при типе основного источника - Файл. После нажатия заполните следующие поля в появившейся строке:

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Тип | Доп. источник * | Код языка |
| <input checked="" type="radio"/> Аудио <input type="radio"/> Субтитры | <input type="text" value="URL ссылка"/> | <input type="text" value="ru"/> |
| | <input type="checkbox"/> По умолчанию | |

- **Тип** - укажите тип дополнительного источника, доступные варианты: Аудио, Субтитры (вариант "Субтитры" недоступен при выбранных профилях шифрования GS DRM/HLS3 /AES/TS, Plain/HLS3/TS).
- **Доп. источник** - укажите URL ссылку на выбранный дополнительный источник. Перечень поддерживаемых типов и кодеков файлов, используемых в качестве источника, приведен в [Приложении А](#) в конце настоящего руководства.


i Файлы из локальной файловой системы не могут быть использованы в качестве источника

- **По умолчанию** - чекбокс для выставления аудиодорожки по умолчанию, используется для того, чтобы при открытии результата выполнения задачи включалась именно эта аудиодорожка.
- **Код языка** - выберите язык из выпадающего списка.
- Для удаления дополнительного источника нажмите кнопку .
- **Скачивать источники** - признак скачивания источника. Для включения поставьте маркер в чекбокс. Отображается при типе основного источника - Файл.
- **Шифрование** - блок задания настроек шифрования:
 - **Адрес KMS** - укажите URL-адрес по которому Scrambler должен обращаться к KMS. Если параметр не задан (пустое поле), то используется адрес, полученный от скремблера (т.е. берётся значение по умолчанию из конфигурации скремблера).
 - **Профиль** - выберите профиль шифрования из раскрывающегося списка. Отображается при типе основного источника - Файл. Доступны следующие профили шифрования:
 - Apple FairPlay
 - GS DRM/HLS3/AES/TS
 - GS DRM/HLS7/SAES/MP4
 - Plain DASH
 - Plain/HLS3/TS
 - Plain/HLS7/MP4
 - Widevine
 - **Ресурс** - введите код ресурса - произвольный код, которым может быть обозначена связь источник-профиль шифрования.
 - **+ Добавить ресурс** - кнопка добавления дополнительного ресурса. Отображается при типе основного источника - Файл. После нажатия заполните поля **Профиль** (уже выбранные в других ресурсах профили шифрования исключаются из списка) и Ресурс в появившейся строке:

Профиль *

Ресурс

Введите код ресурса

Для удаления дополнительного источника нажмите кнопку .

- **Транскодирование** - блок задания настроек транскодирования. Отображается при типе основного источника - Файл:
 - **Профиль** - выберите профиль транскодирования из раскрывающегося списка. Система поддерживает работу со следующими профилями транскодирования:
 - SD_4x3
 - SD_16x9
 - HD_16x9
 - Без транскодирования
 - Так же в данном списке отображаются профили, созданные в разделе меню [Транскодирование](#).
- **Вычислительные ресурсы** - блок задания настроек серверов, на которых будет выполняться задача:
 - **Тип процессора** - выберите тип, доступные варианты: CPU, GPU. Отображается, если выбран тип основного источника - Файл и любой профиль транскодирования кроме "Без транскодирования".
 - **Приоритет** - выберите приоритет из раскрывающегося списка. Данный параметр определяет очередность присвоения серверов задаче.
 - Минимальный
 - Низкий
 - Высокий
 - Максимальный.
- **Публикация** - блок задания настроек публикации результатов выполнения задачи.
 - **Конечная папка** - укажите имя конечной папки для работы с задачей. Папка с таким именем автоматически создается на сервере и в связанном с ним файловом хранилище. Разрешены любые символы, кроме "/".
 - **Сервис для оповещения** - укажите URL-ссылку адреса сервиса для оповещения о выполнении задачи.

Для сохранения нажмите кнопку **Создать задачу** (станет активной после заполнения всех обязательных полей). Для отмены и выхода без сохранения нажмите кнопку **Отменить**.

5.1.1.2. Просмотр карточки VOD задачи

Для просмотра параметров VOD задачи необходимо **дважды** нажать левой кнопкой мыши на строку интересующей задачи в **общем списке**, после чего откроется окно с ее параметрами.

Помимо основных параметров, введенных при **создании VOD задачи**, **дополнительно**, в зависимости от статуса задачи (на иллюстрации пример отображения окна VOD задачи в статусе **В работе**), отображаются:

VOD • 4cf673f9-132d-47c5-be95-7985b1757359

Задача 4cf673f9-132d-47c5-be95-7985b1757359 В работе

Операции

| Статус | Тип | Инстанс | Код |
|-----------|-----------------|---|--------------------------------------|
| Завершена | Нанесение метки | af5928c7fa229248fcec9c0ca830a873cc7897ef1ad29cfb480c97d8ac9deb2 | 442cad89-213e-46b1-9802-e41c3a3b4f81 |
| Создана | Публикация | df97b5c9d890cb505bb6c686392995c440ba11929147655d2292a0669311750 | 0b04a195-caa6-4d72-81c0-5bd3567ea709 |
| Создана | Постобработка | b248cb6c67e94767b7d490ead3a1f44d4f7951dfa492afc1a37793823fb8437 | f50c4ea-080c-498c-8bb2-bc5f704c082f |
| Завершена | Пакетирование | 68e23cd1b4259ad024d5a42a87c96d981359001ea0dd7649e0db2cd1c73b0f4 | 543457b8-b42a-440c-ad48-32209307f983 |

Показывать по: 5 ▾

Источники контента

Тип Основной источник*

Файл Плейлист

Скачивать источники

Шифрование

Адрес KMS

Профиль Ресурс

Транскодирование

Профиль

Вычислительные ресурсы

Тип процессора CPU GPU

Вес задачи Приоритет

Сервер и IP-адрес

Публикация

Имя конечной папки Сервис для оповещения

[Копировать путь до папки] На сервис придет оповещение о выполнении задачи



Виртуальный плейлист

[Копировать путь до плейлиста]


История действий

Дата создания Дата начала обработки

- ✎ **Редактировать** - кнопка редактирования данных VOD задачи (подробнее - [Редактирование параметров VOD задачи](#)), отображается только для задач со статусами: **Неудача**, **Завершена**.


-  **Запустить заново** - кнопка перезапуска VOD задачи (подробнее - [Перезапуск VOD задачи](#)), отображается только для задач со статусами: **Неудача, Завершена**.
-  **Удалить задачу** - кнопка удаления VOD задачи (подробнее - [Удаление VOD задачи](#)).
- **Таблица операций** - описание операций и их статусов в табличном виде. Обновление данных в таблице обновляется с периодичностью, заданной при конфигурировании сервиса. Операции отсортированы в порядке: скачивание, транскодирование, шифрование, публикация. Таблица операций отображается только для задач со статусами **В работе, Неудача** и содержит следующие поля:
 - **Статус** - статус выполнения операции:
 - Создана - задача создана.
 - В работе - успешное создание всех инстансов и операций задачи.
 - Неудача - некорректное завершения обработки задачи, в т.ч. в случае возникновения внутренних ошибок ffmpeg (без возможности возобновления сервером). Данный статус может так же отображаться в случае, если задача была инициирована сторонним сервисом, но сервер, на котором происходит обработка задач не добавлен в Систему в разделе меню [Серверы](#).
 - Завершена - корректное завершение обработки задачи VOD.
 - **Тип** - наименование типа операции. Для операций со статусом "В работе" при нажатии на наименование типа операции происходит переход на экран "Просмотр группы операций", отображающий статус задачи и таблицу операций с данными о статусе операции, коде инстанса, коде операции и дате создания операции.
 - **Инстанс** - код инстанса.
 - **Код** - код операции. Присваивается сисетмой автоматически.
- **Показывать по** - задание количества отображаемых строк таблицы операций на странице.
- **Вес задачи** - вес задачи, которой назначается данный приоритет, определяет порядок выделения серверов задаче для ее запуска (первой запускается задача с максимальным весом и более старой датой). Формат - целое число от 0 (минимальный вес) до 100 (максимальный вес).
- **Сервер и IP-адрес** - наименование сервера/IP-адрес, на котором выполняется задача.
- **История действий** - блок с описанием истории действий над задачей.
 - **Дата создания** - дата создания задачи. Если задача была изменена - отображается дата изменения задачи.
 - **Дата начала обработки** - дата начала обработки задачи. Поле отображается только для задач со статусами: **В работе, Неудача, Завершена**.
 - **Дата окончания обработки** - дата окончания обработки задачи. Отображается только для задач со статусами: **Неудача, Завершена**.

5.1.1.3. Редактирование параметров VOD задачи


Редактирование доступно только для VOD задач со статусом **Неудача** и **Завершена**, осуществляется по нажатию кнопки  **Редактировать** из окна [просмотра карточки задачи](#), после чего открывается экран с возможностью внесения необходимых изменений в доступные для изменения поля.

Описание полей можно посмотреть в разделе [Создание VOD задачи](#). После внесения изменений для сохранения новых параметров нажмите кнопку **Сохранить и запустить заново**, задача перезапустится с новыми параметрами. Для выхода без сохранения нажмите кнопку **Назад**.

5.1.1.4. Удаление VOD задачи

Удаление задачи осуществляется по нажатию кнопки  **Удалить задачу** из окна [просмотра карточки задачи](#), после чего открывается окно для подтверждения (кнопка **Удалить**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения удалить задачу. После удаления задача исчезает из списка задач.

5.1.1.5. Перезапуск VOD задачи

Перезапуск доступен только для VOD задач со статусом **Неудача** и **Завершена**, осуществляется по нажатию кнопки  **Запустить заново** из окна [просмотра карточки задачи](#), после чего открывается окно для подтверждения (кнопка **Запустить заново**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения перезапустить задачу.

5.1.2. Live

Данный раздел меню позволяет выполнять следующие действия: смотреть информацию обо всех Live задачах в Системе и их параметрах, создавать, удалять и редактировать задачи, выполнять перезапуск задач, выполнять поиск задач по коду или имени конечной папки, а так же при помощи фильтров.


| Статус | Конечная папка | Код задачи | Транскодирование | Шифрование | Дата создания |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Создана | ce422e5-a4b1-4bba-b448-a8547240fad7 | ce422e5-a4b1-4bba-b448-a8547240fad7 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:27 |
| В работе | feb50beb-68ba-499c-b59c-426b91157c85 | feb50beb-68ba-499c-b59c-426b91157c85 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:27 |
| В работе | 68dfce98-7362-4615-ae48-a830668769bf | 68dfce98-7362-4615-ae48-a830668769bf | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:34 |
| В работе | d34f4bca-362e-4a94-9610-61e369b23b05 | d34f4bca-362e-4a94-9610-61e369b23b05 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:34 |
| В работе | ea2dc874-816f-437f-8c06-420f48c17f5 | ea2dc874-816f-437f-8c06-420f48c17f5 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:36 |
| Создана | 0ae9d1c3-6b43-4811-ba45-ca3ad0002789 | 0ae9d1c3-6b43-4811-ba45-ca3ad0002789 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:39 |
| В работе | 154780b4-d6aa-4a12-baa7-f78b670dad56 | 154780b4-d6aa-4a12-baa7-f78b670dad56 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:40 |
| В работе | 0eac9990-29ad-476a-ae6c-0e4a01d32cba | 0eac9990-29ad-476a-ae6c-0e4a01d32cba | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:42 |
| В работе | e5011036-d33f-4b6a-9cee-4ac203bf29b | e5011036-d33f-4b6a-9cee-4ac203bf29b | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:43 |
| В работе | 907de3b9-3f6d-488f-a1be-74b1585ae81d | 907de3b9-3f6d-488f-a1be-74b1585ae81d | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS7/SAES/MP4 | 29.03.2023, 20:46 |

В общем списке отображаются все Live задачи в Системе, и следующие их параметры:

- **Статус** - статус задачи:
 - Создана - задача создана.
 - В работе - успешное создание всех инстансов и операций задачи.
 - Неудача - некорректное завершения обработки задачи, в т.ч. в случае возникновения внутренних ошибок ffmpeg (без возможности возобновления сервером).

Статус **Неудача** может так же отображаться в случае, если задача была инициирована сторонним сервисом, но сервер, на котором происходит обработка задач не добавлен в Систему в разделе меню [Серверы](#).

- Остановлена - принудительная остановка задачи, подробнее - [Остановка Live задачи](#).
- Нет сигнала - потеря сигнала для live задачи.
- **Конечная папка** - наименование конечной папки для работы с задачей. Кликом на значение в данном столбце можно скопировать ссылку на итоговый мастер-плейлист в буфер обмена.
- **Код задачи** - код задачи.
- **Транскодирование** - код профиля транскодирования.
- **Шифрование** - код профиля шифрования.
- **Дата создания** - дата создания или изменения задачи. Формат даты: дд.мм.гггг, чч:мм (24 часа).

Для поиска задачи по коду или имени конечной папки введите искомые данные в строку поиска. Для поиска по статусу и профилю шифрования нажмите кнопку **Фильтры**  и установите нужные параметры поиска. Подробнее - в разделе [Поиск задач](#).

5.1.2.1. Создание Live задачи

Для создания задачи нажмите кнопку **+Создать Live задачу**. В рабочей области отобразится экран создания задачи. Поля, обязательные для заполнения, отмечены знаком *****.

i Перед тем как приступить к созданию задач, убедитесь, что в разделе меню [Серверы](#) добавлена информация о серверах.
Задачи с заданным типом процессора обрабатываются только серверами с соответствующим типом процессора (т.е. сервер с заданным типом процессора CPU будет обрабатывать только задачи с заданным параметром "тип процессора" - CPU, а сервер с типом процессора GPU будет обрабатывать только задачи с заданным параметром "тип процессора" - GPU).

Live • Создание задачи

Создание задачи

Источники контента

Тип

SPTS MPTS Плейлист

Основной источник*

URL ссылка

Шифрование

Адрес KMS

URL ссылка

Профиль*

Выберите

Ресурс

Введите код ресурса

+ Добавить ресурс

Транскодирование

Профиль*

Выберите

Вычислительные ресурсы

Приоритет*

Минимальный

Публикация

Имя конечной папки*

Введите

Сервис для оповещения

URL ссылка


На сервис придет оповещение о выполнении задачи


Трансляция заглушки при обрыве потока

Создать задачу

Отменить

- **Источники контента** - блок задания информации об источниках контента:
 - **Тип** - укажите тип источника, доступные варианты: SPTS, MPTS, Плейлист.
 - **Основной источник** - укажите URL ссылку на источник данных (контент) для обработки. Перечень поддерживаемых типов и кодеков файлов, используемых в качестве источника, приведен в [Приложении А](#) в конце настоящего руководства.

 Файлы из локальной файловой системы не могут быть использованы в качестве источника

 В Scrambler есть возможность приема в качестве входного источника HLS плейлиста (после предварительного транскодирования). Обработка такого плейлиста имеет свои особенности, см. [ниже](#).

- **Код аудио пакета** - укажите код аудио пакета. Отображается только при типе источника MPTS.
- **Код видео пакета** - укажите код видео пакета. Отображается только при типе источника MPTS.
- **Шифрование** - блок задания настроек шифрования:
 - **Адрес KMS** - укажите URL-адрес по которому Scrambler должен обращаться к KMS. Если параметр не задан (пустое поле), то используется адрес, полученный от скремблера (т.е. берётся значение по умолчанию из конфигурации скремблера).
 - **Профиль** - выберите профиль шифрования из раскрывающегося списка. Доступны следующие профили шифрования:
 - Apple FairPlay
 - GS DRM/HLS3/AES/TS
 - GS DRM/HLS7/SAES/MP4
 - Plain DASH
 - Plain/HLS3/TS
 - Plain/HLS7/MP4
 - Widevine
 - **Ресурс** - введите код ресурса - произвольный код, которым может быть обозначена связь источник-профиль шифрования.
 - + **Добавить ресурс** - для добавления дополнительного ресурса нажмите данную кнопку и заполните поля **Профиль** (уже выбранные в других ресурсах профили шифрования исключаются из списка) и **Ресурс** в появившемся поле:

| | |
|----------------------|--|
| Профиль * | Ресурс |
| <input type="text"/> | <input type="text" value="Введите код ресурса"/> |

Для удаления дополнительного ресурса нажмите кнопку 

- **Транскодирование** - блок задания настроек транскодирования. Отображается при типе основного источника - SPTS или MPTS:
 - **Профиль** - выберите профиль транскодирования из раскрывающегося списка. Система поддерживает работу со следующими профилями транскодирования:
 - SD_4x3
 - SD_16x9
 - HD_16x9

- Без транскодирования
- Так же в данном списке отображаются профили, созданные в разделе меню [Транскодирование](#).
- **Вычислительные ресурсы** - блок настроек серверов на которых будет выполняться задача:
 - **Тип процессора** - выберите тип, доступные варианты: CPU, GPU. Отображается, если выбран тип основного источника SPTS или MPTS и любой профиль транскодирования кроме "Без транскодирования".
 - **Приоритет** - выберите приоритет из раскрывающегося списка. Данный параметр определяет очередность присвоения серверов задаче.
 - Минимальный
 - Низкий
 - Высокий
 - Максимальный
- **Публикация** - блок задания настроек публикации результатов задачи.
 - **Имя конечной папки** - укажите имя конечной папки для работы с задачей. Папка с таким именем автоматически создается на сервере и в связанном с ним файловом хранилище. Разрешены любые символы, кроме "/".
 - **Сервис для оповещения** - укажите URL-ссылку адреса сервиса для оповещения о выполнении задачи.
- **Трансляция заглушки при обрыве потока** - признак необходимости трансляция заглушки при обрыве потока.

Для сохранения нажмите кнопку **Создать задачу** (станет активной после заполнения всех обязательных полей). Для отмены и выхода без сохранения нажмите кнопку **Отменить**.

5.1.2.2. Просмотр карточки Live задачи

Для просмотра параметров Live задачи необходимо **дважды** нажать левой кнопкой мыши на строку интересующей задачи в **общем списке**, после чего откроется окно с ее параметрами.

Помимо основных параметров, введенных при **создании Live задачи**, **дополнительно**, в зависимости от статуса задачи (на иллюстрации пример отображения окна Live задачи в статусе **В работе**), отображаются:

The screenshot displays the configuration page for a Live task. At the top, the task ID is 'cef36acc-bbe5-4b50-8180-c1001a63bdc3' and its status is 'В работе'. Below this, there are several sections:


- Операции:** A table with columns 'Статус', 'Тип', 'Инстанс', and 'Код'. It lists three operations: 'Создана' (Created), 'Создана' (Created), and 'В работе' (In progress).
- Источники контента:** Includes 'Тип' (SPTS, MPTS, Плейлист) and 'Основной источник' (http://test.test).
- Шифрование:** Includes 'Адрес KMS' (kms-go.integration-stand-int-main.caaddev) and 'Профиль' (GS DRM/HLS3/AES/TS).
- Транскодирование:** Includes 'Профиль' (hd_16x9).
- Вычислительные ресурсы:** Includes 'Тип процессора' (CPU, GPU), 'Вес задачи' (0), and 'Приоритет' (Минимальный).
- Сервер и IP-адрес:** Includes '10.128.55.59/10.128.55.59-2375'.
- Публикация:** Includes 'Имя конечной папки' (123) and 'Сервис для оповещения' (http://test.test).
- История действий:** Includes 'Дата создания' (21.11.2023, 12:57) and 'Дата начала обработки' (21.11.2023, 12:57).

- **Редактировать** - кнопка редактирования данных Live задачи (подробнее - [Редактирование параметров Live задачи](#)), отображается только для задач со статусами: **Неудача, Остановлена**.
- **Запустить заново** - кнопка перезапуска Live задачи (подробнее - [Перезапуск Live задачи](#)), отображается только для задач со статусами: **Неудача, Остановлена**.
- **Остановить задачу** - кнопка остановки выполнения Live задачи (подробнее - [Остановка Live задачи](#)), отображается только для задач со статусом **В работе**.
- **Удалить задачу** - кнопка удаления Live задачи (подробнее - [Удаление Live задачи](#)).
- **Таблица операций** - описание операций и их статусов в табличном виде. Обновление данных в таблице обновляется с периодичностью, заданной при конфигурировании сервиса. Операции отсортированы в порядке: транскодирование, шифрование, публикация. Таблица отображается только для задач со статусами **В работе, Неудача** и содержит следующие поля:
 - **Статус** - статус выполнения операции:
 - Создана - задача создана.

- В работе - успешное создание всех инстансов и операций задачи.
- Неудача - некорректное завершения обработки задачи, в т.ч. в случае возникновения внутренних ошибок ffmpeg (без возможности возобновления сервером). Данный статус может так же отображаться в случае, если задача была инициирована сторонним сервисом, но сервер, на котором происходит обработка задач не добавлен в Систему в разделе меню [Серверы](#).
- Остановлена - принудительная остановка задачи, подробнее - [Остановка Live задачи](#).
- Нет сигнала - потеря сигнала для live задачи.
 - **Тип** - наименование типа операции.
 - **Инстанс** - код инстанса.
 - **Код** - код операции. Присваивается сисетмой автоматически.
- **Вес задачи** - вес задачи, которой назначается данный приоритет, определяет порядок выделения серверов задаче для ее запуска (первой запускается задача с максимальным весом и более старой датой). Формат - целое число от 0 (минимальный вес) до 100 (максимальный вес).
- **Сервер и IP-адрес** - наименование сервера/IP-адрес, на котором выполняется задача.
- **История действий** - блок с описанием истории действий над задачей.
 - **Дата создания** - дата создания задачи. Если задача была изменена - отображается дата изменения задачи.
 - **Дата начала обработки** - дата начала обработки задачи. Поле отображается только для задач со статусами: **В работе**, **Нет сигнала**, **Неудача**, **Остановлена**.
 - **Дата окончания обработки** - дата окончания обработки задачи. Отображается только для задач со статусами: **Неудача**, **Остановлена**.


5.1.2.3. Редактирование параметров Live задачи

Редактирование доступно только для Live задач со статусом **Неудача** или **Остановлена**.


Редактирование задачи осуществляется по нажатию кнопки  **Редактировать** из окна просмотра [карточки задачи](#), после чего открывается экран с возможностью внесения необходимых изменений в доступные для изменения поля.

Описание полей можно посмотреть в разделе [Создание Live задачи](#).


5.1.2.4. Удаление Live задачи

Удаление задачи осуществляется по нажатию кнопки  **Удалить задачу** из окна просмотра [карточки задачи](#). По нажатию кнопки открывается окно для подтверждения (кнопка **Удалить**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения удалить задачу. После удаления задача исчезает из списка задач.

5.1.2.5. Остановка Live задачи

Остановка задачи возможна только для задач со статусом **В работе**, осуществляется по нажатию кнопки  **Остановить задачу** из окна просмотра [карточки задачи](#), после чего открывается окно для подтверждения (кнопка **Остановить задачу**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения остановить задачу.

5.1.2.6. Перезапуск Live задачи

Перезапуск доступен только для Live задач со статусом **Неудача** и **Остановлена**, осуществляется по нажатию кнопки  **Запустить заново** из окна просмотра [карточки задачи](#), после чего открывается окно для подтверждения (кнопка **Запустить заново**) или отмены (кнопка **Отмена**) намерения перезапустить задачу.

5.1.3. Видеонаблюдение

Данный раздел меню позволяет выполнять следующие действия: смотреть информацию обо всех задачах видеонаблюдения со сторонних сервисов в Системе и их параметрах, удалять задачи, выполнять остановку задач, поиск задач по коду или имени конечной папки, а так же при помощи фильтров.

| Статус | Конечная папка/Код задачи | Шифрование | Дата создания |
|----------|--------------------------------------|----------------|-------------------|
| Создана | string | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 14.49 |
| Создана | test1 | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 14.58 |
| Создана | kek | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 14.58 |
| Неудача | test2 | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 15.27 |
| Создана | 111 | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 15.28 |
| Создана | test3 | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 15.31 |
| Создана | test4 | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 15.39 |
| Создана | a0eeae5d-d32f-472e-9db5-3c8aa32d5516 | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 15.39 |
| В работе | e7c1ec70-e94c-4886-af06-e2d95c7b0d00 | Plain/HLS3/TS | 30.03.2023, 15.40 |
| В работе | 113b7f5f-4507-430e-b350-6739975bffb8 | Plain/HLS7/MP4 | 30.03.2023, 15.45 |

В общем списке отображаются все задачи видеонаблюдения, которые приходят в Систему со сторонних сервисов, и следующие их параметры:

- **Статус** - статус задачи:
 - Создана - задача создана.
 - В работе - успешное создание всех инстансов и операций задачи.
 - Неудача - Некорректное завершения обработки задачи, в т.ч. в случае возникновения внутренних ошибок ffmpeg (без возможности возобновления сервером).
 - Остановлена - обрыв rtsp потока.
- **Конечная папка/Код задачи** - название конечной папки для работы с задачей или код задачи. Кликком на значение в данном столбце можно скопировать код задачи в буфер обмена.
- **Шифрование** - профиль шифрования, используемый в задаче.
- **Дата создания** - дата создания или изменения задачи. Формат даты: дд.мм.гггг, чч:мм (24 часа).

Для поиска задачи по коду или имени конечной папки введите искомые данные в строку поиска. Для поиска по статусу и профилю шифрования нажмите кнопку **Фильтры** и установите нужные параметры поиска. Подробнее - в разделе [Поиск задач](#).

5.1.3.1. Просмотр карточки задачи видеонаблюдения

Для просмотра параметров Live задачи необходимо **дважды** нажать левой кнопкой мыши на строку интересующей задачи в **общем списке**, после чего откроется окно с ее параметрами.

Для задачи, в зависимости от статуса задачи (на иллюстрации пример отображения окна задачи видеонаблюдения в статусе **В работе**), отображаются:

Видеонаблюдение / 3311a6c0-1f9e-44f4-b448-f3f2ea595209

Задача 3311a6c0-1f9e-44f4-b448-f3f2ea595209 В работе

|| Остановить задачу 🗑 Уд

Операции

| Статус | Тип | Инстанс | Код |
|----------------------|------|---|--------------------------------------|
| Создана | RTSP | 40a8a6bc0ad67602eedf4319bdf531dfcc2397ba0fd1067d45dd30cb8da1ae4 | e5b22c96-8f8a-49ad-bdc3-a5318c8b2497 |

Основной источник
rtsp://10.128.55.59:10001

Шифрование

Адрес KMS
kms-go.integration-stand.int-main.casdev

Профиль Выберите ▼ Ресурс
2b02355d672348dba4d8e10cc1f26d23

Вычислительные ресурсы

Сервер и IP-адрес
сри/10.128.55.59:2375

Публикация

Имя конечной папки/Код задачи
pub_dir

История действий

Дата создания 13.11.2023, 10.23 Дата начала обработки 13.11.2023, 10.23

Назад

- **|| Остановить задачу** - кнопка остановки выполнения задачи видеонаблюдения. Кнопка отображается только для задач со статусом **В работе**. Подробнее - [Остановка задачи видеонаблюдения](#).
- **🗑 Удалить задачу** - кнопка удаления задачи. Подробнее - [Удаление задачи видеонаблюдения](#).
- **Таблица операций** - описание операций и их статусов в табличном виде. Обновление данных в таблице обновляется с периодичностью, заданной при конфигурировании сервиса. Операции отсортированы в порядке: шифрование, публикация. Таблица отображается только для задач со статусами **В работе, Неудача** и содержит следующие поля:
 - **Статус** - статус выполнения операции:
 - В работе - успешное создание всех инстансов и операций задачи.
 - Создана - задача создана.
 - Неудача - некорректное завершения обработки задачи, в т.ч. в случае возникновения внутренних ошибок ffmpeg (без возможности возобновления сервером).
 - Остановлена - обрыв rtsp потока.
 - **Тип** - наименование типа операции.
 - **Инстанс** - код инстанса.
 - **Код** - код операции. Присваивается системой автоматически.
- **Основной источник** - ссылка на источник контента.
- **Шифрование** - блок отображения информации о шифровании:
 - **Адрес KMS** - URL-адрес по которому Scrambler должен обращаться к KMS.
 - **Профиль** - профиль шифрования.
 - **Ресурс** - код ресурса.
- **Вычислительные ресурсы** - блок настроек серверов на которых будет выполняться задача:
 - **Сервер и IP-адрес** - наименование сервера/IP-адрес, на котором выполняется задача.
- **Публикация** - блок отображения
 - **Имя конечной папки/код задачи** - название конечной папки для работы с задачей или код задачи.
- **История действий** - блок с описанием истории действий над задачей.
 - **Дата создания** - дата создания задачи. Если задача была изменена - отображается дата изменения задачи.
 - **Дата начала обработки** - дата начала обработки задачи. Поле отображается только для задач со статусами: **В работе, Неудача, Остановлена**.
 - **Дата окончания обработки** - дата окончания обработки задачи. Отображается только для задач со статусами: **Неудача, Остановлена**.

5.1.3.2. Удаление задачи видеонаблюдения

Удаление задачи осуществляется по нажатию кнопки **🗑 Удалить задачу** из окна просмотра [карточки задачи](#). По нажатию кнопки открывается окно для подтверждения (кнопка **Удалить**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения удалить задачу. После удаления задача исчезает из списка задач.

5.1.3.3. Остановка задачи видеонаблюдения


Остановка задачи возможна только для задач со статусом **В работе**, осуществляется по нажатию кнопки **|| Остановить задачу** из окна просмотра [карточки задачи](#), после чего открывается окно для подтверждения (кнопка **Остановить задачу**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения остановить задачу. После остановки статус задачи переходит в **Остановлена**. Возобновление задачи возможно только со стороны стороннего сервиса видеонаблюдения, к которому относилась задача.

5.1.4. Поиск задач

Для поиска существующей задачи начните вводить её наименование в поле ввода :


 

После ввода символов и нажатия кнопки Enter на клавиатуре будут найдены все задачи, в наименовании которых содержится комбинация из введенных символов. В таблице рабочей области отобразится информация о найденных задачах.

 Поиск задач осуществляется по коду задачи или имени конечной папки.

Новый поиск. Если после того, как задачи были найдены, производится новый поиск, результаты предыдущего поиска удаляются из таблицы.

5.1.4.1. Использование фильтров

Для выполнения поиска по таблице при помощи фильтров нажмите на кнопку **Фильтры** . В правой части экрана отобразится окно для фильтрации задач по следующим параметрам:

Фильтры

×

Задача

Статус задач

Создана


В работе

Неудача

Остановлена


Шифрование

Профиль шифрования

Выберите 

- Статус задачи - выберите варианты (один или несколько) для поиска задач с соответствующими статусами.
- Шифрование - выберите профиль (один или несколько) шифрования для поиска задач с соответствующими профилями.

Для поиска задач в соответствии с установленными фильтрами нажмите кнопку **Применить** (станет активна после выбора хотя бы одного фильтра), на экране отобразятся все найденные задачи, удовлетворяющие условиям выставленных фильтров.

Под строкой поиска отобразятся параметры фильтрации. По нажатию кнопки  справа от названия фильтра, из таблицы удалятся задачи, удовлетворяющие данному параметру.

Для сброса всех фильтров - нажмите кнопку **Очистить все**.

Пример отображения результатов поиска задач при помощи установки фильтров:

VOD

Введите код задачи или имя конечной папки Фильтры

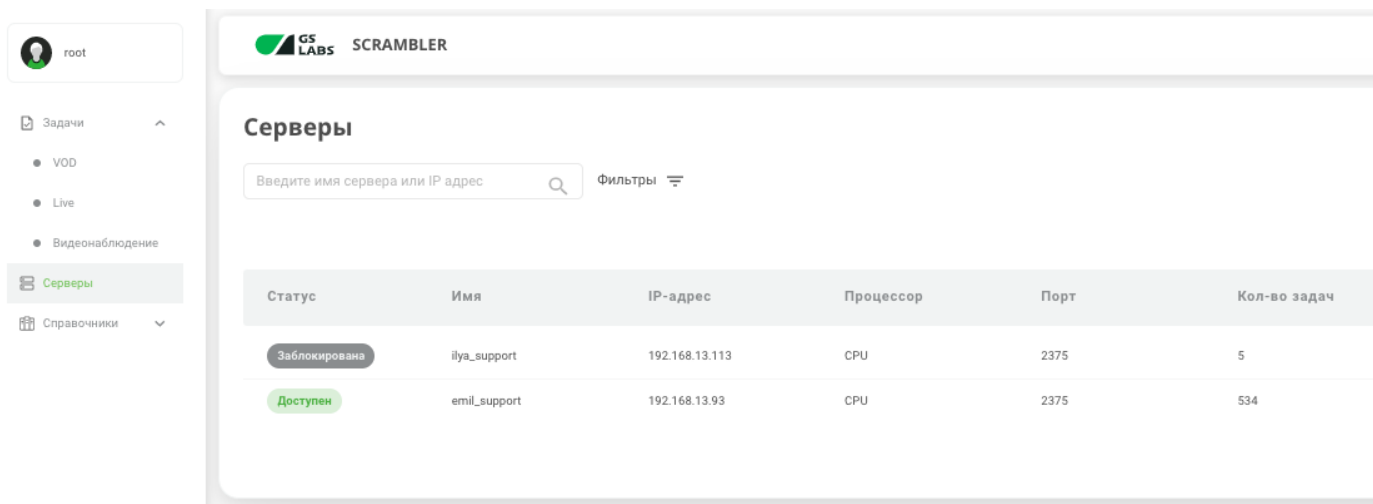
Статус: Inprogress created Очистить всё + Создать VOD задачу

Показывать по: 10 1 2 3 ... 33 → »

| Статус | Конечная папка | Код задачи | Транскодирование | Шифрование | Дата создания |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Создана | 8570a66f-6f2f-4662-bf0a-b1e7d3b990e2 | 8570a66f-6f2f-4662-bf0a-b1e7d3b990e2 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 17.03.2023, 16.14 |
| Создана | fe45fdc3-0bd9-4b8d-bb53-8ae388e9423b | fe45fdc3-0bd9-4b8d-bb53-8ae388e9423b | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 17.03.2023, 16.15 |
| Создана | b3196675-c70f-44aa-9b3f-9600e300bd09 | b3196675-c70f-44aa-9b3f-9600e300bd09 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 10.48 |
| Создана | 7b81cf70-1ec1-4828-8ec8-6b4b8350697a | 7b81cf70-1ec1-4828-8ec8-6b4b8350697a | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 10.49 |
| Создана | 13c36d39-7367-4396-8088-704a3f268158 | 13c36d39-7367-4396-8088-704a3f268158 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 10.50 |
| Создана | ac45c49b-19d1-4e7f-9f2d-8a24b1197095 | ac45c49b-19d1-4e7f-9f2d-8a24b1197095 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 10.54 |
| Создана | 3cd09cc6-3e01-4a19-8ef5-8c295c3d59e7 | 3cd09cc6-3e01-4a19-8ef5-8c295c3d59e7 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 11.09 |
| Создана | 95d82fe2-b859-485f-9d52-f13a1b29a903 | 95d82fe2-b859-485f-9d52-f13a1b29a903 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 11.10 |
| Создана | 966dec8-ef31-4ec0-a5b3-4d4238c9511 | 966dec8-ef31-4ec0-a5b3-4d4238c9511 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 11.19 |
| В работе | 83bda14e-6213-4046-b4e2-74a171387727 | 83bda14e-6213-4046-b4e2-74a171387727 | 1280_1024_60_test | GS DRM/HLS3/AES/TS | 20.03.2023, 11.24 |

5.2. Серверы

Данный раздел меню позволяет просматривать информацию о добавленных в Систему серверах, используемых для обработки задач, просматривать список выполняемых сервером задач, добавлять и удалять серверы, выполнять блокировку и разблокировку серверов.



| Статус | Имя | IP-адрес | Процессор | Порт | Кол-во задач |
|---------------|--------------|----------------|-----------|------|--------------|
| Заблокирована | ilya_support | 192.168.13.113 | CPU | 2375 | 5 |
| Доступен | emil_support | 192.168.13.93 | CPU | 2375 | 534 |

В общем списке отображаются все добавленные в Систему серверы для обработки задач, обновление данных в таблице обновляется с периодичностью, заданной при конфигурировании сервиса. Для серверов отображаются следующие параметры:

- **Статус** - статус сервера.
 - Доступен - на сервер с данным статусом можно ставить задачи на выполнение.
 - Заблокирован - на сервер с данным статусом нельзя ставить задачи на выполнение.
- **Имя** - наименование сервера.
- **IP-адрес** - IP-адрес сервера.
- **Процессор** - тип процессора:
 - CPU - нет графического ускорителя GPU.
 - GPU - с графическим ускорителем GPU.
- **Порт** - используемый порт.
- **Кол-во задач** - количество обрабатываемых сервером задач.
- **Дата создания** - дата создания сервера. Формат даты: дд.мм.гггг, чч:мм (24 часа).

Для поиска сервера по названию или IP-адресу введите искомые данные в строку поиска. Для поиска по статусу и типу процессора нажмите кнопку **Фильтры** и установите нужные параметры поиска, результаты автоматически отобразятся в таблице. Для закрытия окна фильтрации щелкните в любое свободное место на экране. Пример:

The screenshot shows the 'Серверы' (Servers) interface. At the top left, there is a search bar with the placeholder text 'Введите имя сервера или IP адрес' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a 'Фильтры' (Filters) button with a dropdown arrow. Below the search bar, a table displays server information. The table has columns for 'Статус' (Status), 'Имя' (Name), 'Процессор' (Processor), 'Порт' (Port), and 'Кол-во задач' (Number of tasks). A single row is visible with the status 'Доступен' (Available), name 'emil_support', processor 'CPU', port '2375', and '535' tasks. A filter dropdown menu is open over the table, showing two sections: 'Статус' (Status) with 'Доступен' (Available) selected and 'Заблокирована' (Blocked) unselected; and 'Процессор' (Processor) with 'CPU' selected and 'GPU' unselected.

| Статус | Имя | Процессор | Порт | Кол-во задач |
|----------|--------------|-----------|------|--------------|
| Доступен | emil_support | CPU | 2375 | 535 |

5.2.1. Добавление сервера

Для добавления сервера нажмите кнопку + **Добавить сервер**. В рабочей области отобразится экран создания задачи. Поля, обязательные для заполнения, отмечены знаком * .

[Серверы](#) / Добавление сервера

Добавление сервера

Данные о сервере

Имя *

Тип процессора

CPU GPU

Параметры соединения

IP адрес *

Порт *

Первый доступный порт *

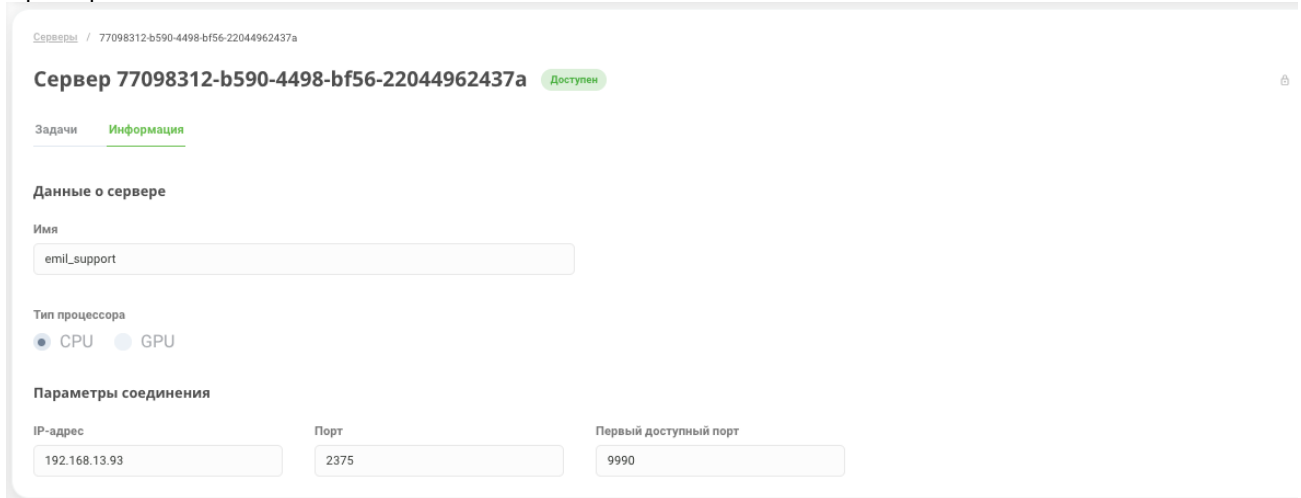
- Данные о сервере - блок описания сервера:
 - Имя - введите наименование сервера.
 - Тип процессора - укажите тип процессора. Доступные варианты:
 - CPU - без графического ускорителя GPU.
 - GPU - с графическим ускорителем GPU.
 - Параметры соединения - блок описания параметров соединения с сервером:
 - IP-адрес - введите IP-адрес сервера (формат - IPv4).
 - Порт - введите порт (число) - номер порта, по которому доступен докер-демон на данном сервере.
 - Первый доступный порт - укажите порт (число), используется только для rtsp задач. Начиная с этого порта будут проверяться доступные порты, и на первом доступном будет запущен rtsp-сервер для обработки rtsp задач.

Для сохранения нажмите кнопку **Добавить сервер** (станет активной после заполнения всех обязательных полей). Для отмены и выхода без сохранения нажмите кнопку **Отменить**.

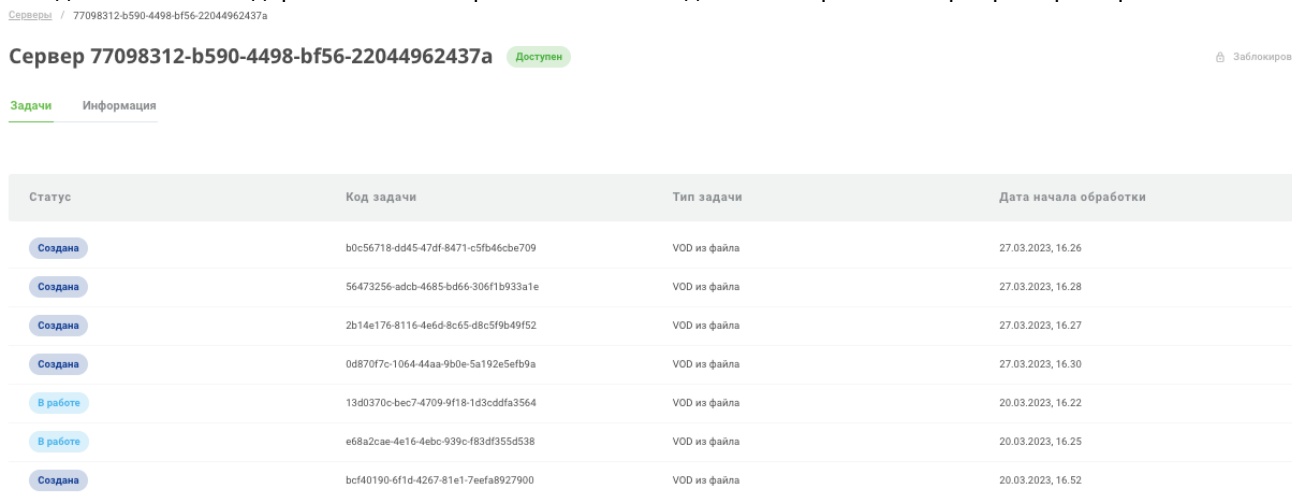
5.2.2. Просмотр карточки сервера

Для просмотра карточки сервера необходимо **дважды** нажать левой кнопкой мыши на строку интересующей задачи в **общем списке**, после чего откроется окно с отображением следующих вкладок и кнопок:

- Вкладка **Информация** - содержит основные параметры сервера, заведенные при [добавлении сервера](#). Пример:



- Вкладка **Задачи** - содержит список обрабатываемых задач на выбранном сервере. Пример:



| Статус | Код задачи | Тип задачи | Дата начала обработки |
|----------|--------------------------------------|--------------|-----------------------|
| Создана | b0c56718-dd45-47df-8471-c5fb46cbe709 | VOD из файла | 27.03.2023, 16.26 |
| Создана | 56473256-adcb-4685-bd66-306f1b933a1e | VOD из файла | 27.03.2023, 16.28 |
| Создана | 2b14e176-8116-4e6d-8c65-d8c5f9b49f52 | VOD из файла | 27.03.2023, 16.27 |
| Создана | 0d8707c-1064-44aa-9b0e-5a192e5efb9a | VOD из файла | 27.03.2023, 16.30 |
| В работе | 13d0370c-bec7-4709-9f18-1d3cddfa3564 | VOD из файла | 20.03.2023, 16.22 |
| В работе | e68a2cae-4e16-4ebc-939c-f83df355d538 | VOD из файла | 20.03.2023, 16.25 |
| Создана | bcf40190-6f1d-4267-81e1-7eefa8927900 | VOD из файла | 20.03.2023, 16.52 |

По нажатию на код задачи откроется карточка задачи.


- Дополнительные кнопки:
 - Заблокировать** - кнопка блокировки сервера (подробнее - [Блокировка сервера](#)). Кнопка отображается только для серверов со статусом **Доступен**.
 - Разблокировать** - кнопка разблокировки сервера (подробнее - [Разблокировка сервера](#)). Кнопка отображается только для серверов со статусом **Заблокирован**.
 - Удалить сервер** - кнопка удаления сервера (подробнее - [Удаление сервера](#)). Кнопка отображается только для серверов, на которых нет активных задач.

5.2.3. Блокировка сервера

Блокировка сервера означает, что при добавлении новых задач через меню [Задачи](#) - данный сервер будет недоступен для выбора (то есть с момента блокировки на данный сервер больше нельзя будет ставить задачи на выполнение).


При этом все текущие на момент установки блокировки задачи продолжат выполняться.

Блокировка возможна только для серверов со статусом **Доступен**, осуществляется по нажатию кнопки


 **Заблокировать** из окна просмотра [карточки сервера](#), после чего открывается окно для подтверждения (кнопка **Заблокировать**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения заблокировать сервер. После блокировки статус сервера становится **Заблокирован**.

5.2.4. Разблокировка сервера

Разблокировка возможна только для серверов со статусом **Заблокирован**, осуществляется по нажатию

кнопки  **Разблокировать** из окна просмотра [карточки сервера](#), после чего открывается окно для подтверждения (кнопка **Разблокировать**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения заблокировать сервер. После разблокировки статус сервера становится **Доступен**.

5.2.5. Удаление сервера

Удаление сервера осуществляется по нажатию кнопки  **Удалить сервер** (кнопка отображается только для серверов, на которых нет активных задач) из окна просмотра [карточки сервера](#), после чего открывается окно для подтверждения (кнопка **Удалить**) или отмены (кнопка **Отмена**) намерения удалить сервер.

5.3. Справочники

Данный раздел меню позволяет просматривать настройки (профили шифрования, транскодирования и т.п.), которые есть в Системе.

5.3.1. Транскодирование

Данный раздел меню позволяет создавать, просматривать, редактировать и удалять профили транскодирования.

Профиль транскодирования - пользовательский справочник, отражающий возможные варианты транскодирования контента. Каждый профиль транскодирования включает множество видео профилей и один аудио профиль.

| Код профиля | Качество видео | Аудио кодек |
|-------------------|--|------------------|
| 1 | H.264 Baseline | MPEG-4 AAC HE v1 |
| 123_234_60 | H.264 Baseline | AC-3 |
| 1280_1024_60 | H.264 Baseline | MPEG-4 AAC HE v1 |
| 1280_1024_60_test | H.264 Baseline | MPEG-4 AAC HE v1 |
| 234 | H.264 Baseline | MPEG-4 AAC HE v1 |
| afp_based | H.264 Baseline | AC-3 |
| hd_16x9 | H.264 High, H.264 High, H.264 High, H.264 Main | MPEG-4 AAC HE v1 |
| sd_16x9 | H.264 Baseline, H.264 Baseline, H.264 Main, H.264 Main | MPEG-4 AAC HE v1 |
| sd_4x3 | H.264 Baseline, H.264 Baseline, H.264 Main, H.264 Main | MPEG-4 AAC HE v1 |
| sd_4x3_3500 | H.264 Main | MPEG-4 AAC HE v1 |

В общем списке отображаются все заведенные в Системе профили транскодирования со следующей информацией:

- **Код профиля** - код профиля транскодирования.
- **Качество видео** - список вертикальных разрешений всех видео профилей, заданных у профиля транскодирования.
- **Аудио кодек** - наименование аудио профиля.

5.3.1.1. Создание профиля транскодирования

Для создания профиля транскодирования нажмите кнопку **+Добавить профиль**. В рабочей области отобразится экран создания задачи. Поля, обязательные для заполнения, отмечены знаком ***** :

[Транскодирование](#) / [Добавление профиля транскодирования](#)

Добавление профиля транскодирования

Данные о профиле

Код *

Аудио

Стандарт кодирования *

Частота (в Гц) *

Битрейт (в Кбит/сек) *


Кол-во каналов потока

 1 2

Видео

+ Добавить качество

- **Данные о профиле** - блок задания описания профиля:
 - **Код** - введите локальный код, под которым профиль будет отображаться в Системе.
- **Аудио** - блок задания настроек аудио профиля. Аудио профиль - справочник, отражающий возможные варианты кодирования и декодирования аудио данных. Каждый профиль транскодирования может включать только один аудио профиль. При создании аудио профиля используются следующие атрибуты:
 - **Стандарт кодирования** - выберите из раскрывающегося списка стандарт кодирования:
 - MPEG-4 AAC
 - AC-3
 - EAC-3
 - **Профиль кодирования** - выберите из раскрывающегося списка профиль кодирования. Поле отображается при выбранном стандарте кодирования MPEG-4 AAC:
 - HE v1
 - LC
 - HE v2
 - LD
 - ELD
 - **Частота (в Гц)** - укажите частоту дискретизации аудио потока. Формат - число.
 - **Битрейт (в кбит/сек)** - укажите битрейт аудио потока. Формат - число.
 - **Кол-во каналов потока** - укажите количество аудио каналов.
- **Видео** - блок задания настроек видео профиля. Видео профиль - справочник, отражающий возможный вариант кодирования видеоданных. Каждый профиль транскодирования может включать множество видео профилей.
Для добавления нового видео профиля нажмите кнопку **+Добавить качество**. Откроется форма для заполнения, по завершению заполнения данных нажмите кнопку **Добавить**, для выхода без сохранения - **Отмена**.

Для удаления созданного видео профиля нажмите кнопку .

Добавление качества видео ×

Разрешение

По горизонтали *

По вертикали *

Кодирование

Стандарт

H.264 H.265

Профиль *

Уровень *

Другое

Битрейт *

Частота кадров *

- **Разрешение** - блок задания разрешения видео:
 - По горизонтали - введите значение разрешения по горизонтали в пикселях. Формат - число.
 - По вертикали - введите значение разрешения по вертикали в пикселях. Формат - число.
- **Кодирование** - блок задания настроек кодирования видео:
 - Стандарт - укажите стандарт кодирования видео:
 - H.264
 - H.265
 - **Профиль** - укажите профиль кодирования видео:
 - Доступные варианты для выбора при выбранном стандарте H.264:
 - Baseline
 - Main
 - Main 10
 - High
 - High 422
 - Доступные варианты для выбора при выбранном стандарте H.265:
 - Main
 - Main 10
 - **Уровень** - укажите уровень кодирования, данный параметр определяет максимальный битрейт, частоту кадров, разрешение и т.д., которые должен поддерживать декодер для заданного видео профиля.
- **Другое** - блок задания дополнительных настроек видео профиля:
 - **Битрейт** - битрейт видеопотока, введите значение в кбит/сек. Формат - число.
 - **Частота кадров** - укажите количество сменяемых кадров за 1 секунду. Формат - число.

Для сохранения нажмите кнопку **Добавить профиль** (станет активной после заполнения всех обязательных полей). Для отмены и выхода без сохранения нажмите кнопку **Отменить**.

5.3.1.2. Просмотр карточки профиля транскодирования

Для просмотра карточки сервера необходимо **дважды** нажать левой кнопкой мыши на строку интересующей задачи в [общем списке](#), после чего откроется окно с отображением данных профиля и дополнительных кнопок:

[Транскодирование](#) / hd_16x9

Профиль hd_16x9 [✎ Редактировать](#) [🗑 Уд](#)

Данные о профиле

Код
hd_16x9

Аудио

Стандарт кодирования: MPEG-4 AAC Профиль кодирования: HE v1

Частота (в Гц): 48000 Битрейт (в Кбит/сек): 700 Кол-во каналов потока: 1 2

Видео*

1080p
1920 x 1080 / H.264 / High / 4.1 / 4000 / 25

1080p
1920 x 1080 / H.264 / High / 4.1 / 6000 / 25


360p
640 x 360 / H.264 / High / 4.1 / 800 / 25

720p
1280 x 720 / H.264 / Main / 3.2 / 2500 / 25

[Назад](#)

- ✎ **Редактировать** - кнопка редактирования данных профиля транскодирования, подробнее - [Редактирование профиля транскодирования](#).
- 🗑 **Удалить профиль** - кнопка удаления профиля транскодирования, подробнее - [Удаление профиля транскодирования](#).
- Описание отображаемых полей можно посмотреть в разделе [Создание профиля транскодирования](#).


5.3.1.3. Редактирование профиля транскодирования

Редактирование профиля осуществляется по нажатию кнопки  **Редактировать** из окна просмотра [карточки профиля транскодирования](#), после чего открывается окно запроса на подтверждение намерения редактирования профиля и, в случае подтверждения - экран с возможностью внесения необходимых изменений.

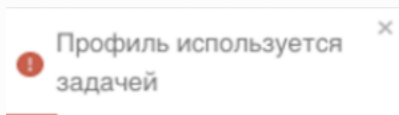
Описание полей можно посмотреть в разделе [Создание профиля транскодирования](#).

i Изменение данных в профиле транскодирования повлияет на задачи, находящиеся в статусе **Завершена** или **Неудача**.
Влияние заключается в том, что в карточке задачи хранится только код профиля транскодирования, без данных о его настройках на момент выполнения задачи. Таким образом, при изменении профиля, который ранее использовался в задачах, косвенно меняется информация об изначальных условиях выполнения таких задач.

5.3.1.4. Удаление профиля транскодирования

Удаление профиля осуществляется по нажатию кнопки  **Удалить профиль** из окна просмотра [карточки профиля транскодирования](#). По нажатию кнопки открывается окно для подтверждения (кнопка **Удалить**) или отмены (кнопка **Отменить**) намерения удалить профиль.

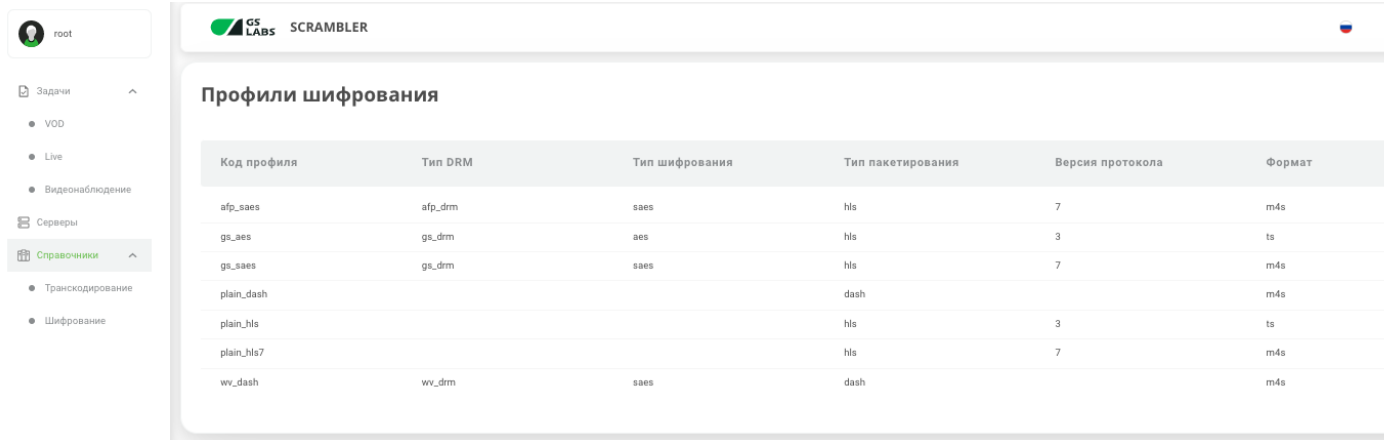
i Если на момент попытки удаления профиль транскодирования используется в какой-либо задаче, то его удалить невозможно, Система отобразит соответствующее уведомление:



i Удаление профиля транскодирования повлияет на задачи, находящиеся в статусе **Завершена** или **Неудача**.
Влияние заключается в том, что в карточке задачи хранится только код профиля транскодирования, без данных о его настройках на момент выполнения задачи. Таким образом, при удалении профиля, который использовался ранее в задачах, косвенно удаляется информация об изначальных условиях выполнения таких задач.

5.3.2. Шифрование

Данный раздел меню позволяет просматривать имеющиеся профили шифрования. Профиль шифрования - пользовательский справочник, отражающий возможные варианты шифрования данных.



The screenshot shows a web interface for 'SCRAMBLER' with a sidebar menu on the left. The main content area displays a table titled 'Профили шифрования' (Encryption Profiles). The table has six columns: 'Код профиля' (Profile Code), 'Тип DRM' (DRM Type), 'Тип шифрования' (Encryption Type), 'Тип пакетирования' (Packaging Type), 'Версия протокола' (Protocol Version), and 'Формат' (Format). The table contains eight rows of data.

| Код профиля | Тип DRM | Тип шифрования | Тип пакетирования | Версия протокола | Формат |
|-------------|---------|----------------|-------------------|------------------|--------|
| afr_saes | afr_drm | saes | hls | 7 | m4s |
| gs_aes | gs_drm | aes | hls | 3 | ts |
| gs_saes | gs_drm | saes | hls | 7 | m4s |
| plain_dash | | | dash | | m4s |
| plain_hls | | | hls | 3 | ts |
| plain_hls7 | | | hls | 7 | m4s |
| wv_dash | wv_drm | saes | dash | | m4s |

Таблица с профилями шифрования отображает следующие данные:

- Код профиля - код профиля шифрования.
- Тип DRM - Тип DRM профиля шифрования.
- Тип шифрования - используемый тип шифрования профиля.
- Тип пакетирования - тип пакетирования профиля шифрования.
- Версия протокола - версия протокола профиля шифрования.
- Формат - формат файла профиля шифрования.


6. Шифрование с готовыми профилями

В Scrambler есть возможность принимать VOD-контент и Live-поток с готовыми профилями и шифровать его без транскодирования:


1. входной источник - готовый HLS, содержащий готовые качества видео без шифрования
2. транскодирование не осуществляется
3. шифрование осуществляется профилем GS DRM

Особенности:

- Для обработки HLS плейлиста при создании задачи нужно:
 - указать в качестве Source ссылку на входящий плейлист (файл *.m3u8).

 В данном случае значение в чекбоксе Stream Live (отмечен/нет) не влияет на дальнейшую обработку.

- Заполнение и значения в блоке **Транскодирование** (при создании задачи) не имеют значения: при обработке данной задачи этап "Транскодирование" пропускается, происходит переход на этап "Шифрование", которое проводится на основе переданного плейлиста.
- Шифрование осуществляется профилем GS DRM:
 - если указан профиль шифрования `gs_aes` (GS DRM):
 - если указан идентификатор ресурса, то используются переданные идентификатор ресурса и профиль шифрования
 - если не указан идентификатор ресурса, то используются переданный профиль шифрования и автоматически сгенерированный идентификатор ресурса
 - если указан профиль шифрования, отличающийся от `gs_aes`, то при обработке данной задачи по умолчанию используется профиль шифрования `gs_aes` и автоматически сгенерированный идентификатор ресурса.

 Таким образом, заполнение параметров на вкладке Encryption также не имеет значения - шифрование HLS осуществляется профилем `gs_aes` (GS DRM).

- Входящий плейлист должен соответствовать RFC-8216, чтение плейлиста осуществляется с помощью текущей функциональности сервера.
 - Если при чтении плейлиста не обнаружены качества видео, то ситуация ошибочна.
- Если во входящем плейлисте присутствует VOD контент, то ситуация корректная, задача берется в работу.

7. Приложение А. Поддерживаемые типы файлов и кодеков.

7.1. Поддерживаемые типы файлов

Система поддерживает работу с со следующими типами файлов, используемых в качестве источника данных:

| Аббревиатура | Расшифровка |
|--------------|--------------------------------------|
| 3dostr | 3DO STR |
| 4xm | 4X Technologies |
| aa | Audible AA format files |
| aac | raw ADTS AAC (Advanced Audio Coding) |
| aax | CRI AAX |
| ac3 | raw AC-3 |
| ace | tri-Ace Audio Container |
| acm | Interplay ACM |
| act | ACT Voice file format |
| adf | Artworx Data Format |
| adp | ADP |
| ads | Sony PS2 ADS |
| adx | CRI ADX |
| aea | MD STUDIO audio |
| afc | AFC |
| aiff | Audio IFF |
| aix | CRI AIX |
| alaw | PCM A-law |
| alias_pix | Alias/Wavefront PIX image |
| alp | LEGO Racers ALP |
| amr | 3GPP AMR |
| amrnb | raw AMR-NB |
| amrwb | raw AMR-WB |

| | |
|--------------|--|
| anm | Deluxe Paint Animation |
| apac | raw APAC |
| apc | CRYO APC |
| ape | Monkey's Audio |
| apm | Ubisoft Rayman 2 APM |
| apng | Animated Portable Network Graphics |
| aptx | raw aptX |
| aptx_hd | raw aptX HD |
| aqtitle | AQTitle subtitles |
| argo_asf | Argonaut Games ASF |
| argo_brp | Argonaut Games BRP |
| argo_cvg | Argonaut Games CVG |
| asf | ASF (Advanced / Active Streaming Format) |
| asf_o | ASF (Advanced / Active Streaming Format) |
| ass | SSA (SubStation Alpha) subtitle |
| ast | AST (Audio Stream) |
| au | Sun AU |
| av1 | AV1 Annex B |
| avfoundation | AVFoundation input device |
| avi | AVI (Audio Video Interleaved) |
| avr | AVR (Audio Visual Research) |
| avs | Argonaut Games Creature Shock |
| avs2 | raw AVS2-P2/IEEE1857.4 |
| avs3 | raw AVS3-P2/IEEE1857.10 |
| bethsoftvid | Bethesda Softworks VID |
| bfi | Brute Force & Ignorance |
| bfstm | BFSTM (Binary Cafe Stream) |
| | |

| | |
|-------------|--|
| bin | Binary text |
| bink | Bink |
| binka | Bink Audio |
| bit | G.729 BIT file format |
| bitpacked | Bitpacked |
| bmp_pipe | piped bmp sequence |
| bmv | Discworld II BMV |
| boa | Black Ops Audio |
| bonk | raw Bonk |
| brender_pix | BRender PIX image |
| brstm | BRSTM (Binary Revolution Stream) |
| c93 | Interplay C93 |
| caf | Apple CAF (Core Audio Format) |
| cavsvideo | raw Chinese AVS (Audio Video Standard) |
| cdg | CD Graphics |
| cdxl | Commodore CDXL video |
| cine | Phantom Cine |
| codec2 | codec2 .c2 demuxer |
| codec2raw | raw codec2 demuxer |
| concat | Virtual concatenation script |
| cri_pipe | piped cri sequence |
| dash | Dynamic Adaptive Streaming over HTTP |
| data | raw data |
| daud | D-Cinema audio |
| dcstr | Sega DC STR |
| dds_pipe | piped dds sequence |
| derf | Xilam DERF |
| dfa | Chronomaster DFA |

| | |
|------------|---|
| dfpwm | raw DFPWM1a |
| dhav | Video DAV |
| dirac | raw Dirac |
| dnxhd | raw DNxHD (SMPTE VC-3) |
| dpx_pipe | piped dpx sequence |
| dsf | DSD Stream File (DSF) |
| dsicin | Delphine Software International CIN |
| dss | Digital Speech Standard (DSS) |
| dts | raw DTS |
| dtshd | raw DTS-HD |
| dv | DV (Digital Video) |
| dvbsub | raw dvbsub |
| dvbtxt | dvbtxt |
| dxa | DXA |
| ea | Electronic Arts Multimedia |
| ea_cdata | Electronic Arts cdata |
| eac3 | raw E-AC-3 |
| epaf | Ensoniq Paris Audio File |
| exr_pipe | piped exr sequence |
| f32be | PCM 32-bit floating-point big-endian |
| f32le | PCM 32-bit floating-point little-endian |
| f64be | PCM 64-bit floating-point big-endian |
| f64le | PCM 64-bit floating-point little-endian |
| ffmetadata | FFmpeg metadata in text |
| film_cpk | Sega FILM / CPK |
| filmstrip | Adobe Filmstrip |
| fits | Flexible Image Transport System |
| flac | raw FLAC |

| | |
|----------|--|
| flic | FLI/FLC/FLX animation |
| flv | FLV (Flash Video) |
| frm | Megalux Frame |
| fsb | FMOD Sample Bank |
| fwse | Capcom's MT Framework sound |
| g722 | raw G.722 |
| g723_1 | G.723.1 |
| g726 | raw big-endian G.726 ("left aligned") |
| g726le | raw little-endian G.726 ("right aligned") |
| g729 | G.729 raw format demuxer |
| gdv | Gremlin Digital Video |
| gem_pipe | piped gem sequence |
| genh | GENeric Header |
| gif | CompuServe Graphics Interchange Format (GIF) |
| gif_pipe | piped gif sequence |
| gsm | raw GSM |
| gxf | GXF (General eXchange Format) |
| h261 | raw H.261 |
| h263 | raw H.263 |
| h264 | raw H.264 video |
| hca | CRI HCA |
| hcom | Macintosh HCOM |
| hdr_pipe | piped hdr sequence |
| hevc | raw HEVC video |
| hls | Apple HTTP Live Streaming |
| hnm | Cryo HNM v4 |
| ico | Microsoft Windows ICO |
| idcin | id Cinematic |

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| idf | iCE Draw File |
| iff | IFF (Interchange File Format) |
| ifv | IFV CCTV DVR |
| ilbc | iLBC storage |
| image2 | image2 sequence |
| image2pipe | piped image2 sequence |
| imf | IMF (Interoperable Master Format) |
| ingenient | raw Ingenient MJPEG |
| ipmovie | Interplay MVE |
| ipu | raw IPU Video |
| ircam | Berkeley/IRCAM/CARL Sound Format |
| iss | Funcom ISS |
| iv8 | IndigoVision 8000 video |
| ivf | On2 IVF |
| ivr | IVR (Internet Video Recording) |
| j2k_pipe | piped j2k sequence |
| jacosub | JACOsab subtitle format |
| jpeg_pipe | piped jpeg sequence |
| jpegls_pipe | piped jpegls sequence |
| jpegxl_pipe | piped jpegxl sequence |
| jv | Bitmap Brothers JV |
| kux | KUX (YouKu) |
| kvag | Simon & Schuster Interactive VAG |
| laf | LAF (Limitless Audio Format) |
| lavfi | Libavfilter virtual input device |
| live_flv | live RTMP FLV (Flash Video) |
| lmlm4 | raw lmlm4 |
| loas | LOAS AudioSyncStream |

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| lrc | LRC lyrics |
| luodat | Video CCTV DAT |
| lvf | LVF |
| lxf | VR native stream (LXF) |
| m4v | raw MPEG-4 video |
| matroska,webm | Matroska / WebM |
| mca | MCA Audio Format |
| mcc | MacCaption |
| mgsts | Metal Gear Solid: The Twin Snakes |
| microdvd | MicroDVD subtitle format |
| mjpeg | raw MJPEG video |
| mjpeg_2000 | raw MJPEG 2000 video |
| mlp | raw MLP |
| mlv | Magic Lantern Video (MLV) |
| mm | American Laser Games MM |
| mmf | Yamaha SMAF |
| mods | MobiClip MODS |
| moflex | MobiClip MOFLEX |
| mov,mp4,m4a,3gp,3g2,mj2 | QuickTime / MOV |
| mp3 | MP2/3 (MPEG audio layer 2/3) |
| mpc | Musepack |
| mpc8 | Musepack SV8 |
| mpeg | MPEG-PS (MPEG-2 Program Stream) |
| mpepts | MPEG-TS (MPEG-2 Transport Stream) |
| mpeptsraw | raw MPEG-TS (MPEG-2 Transport Stream) |
| mpegvideo | raw MPEG video |
| mpjpeg | MIME multipart JPEG |
| mpl2 | MPL2 subtitles |

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| mpsub | MPlayer subtitles |
| msf | Sony PS3 MSF |
| msnwctcp | MSN TCP Webcam stream |
| misp | Microsoft Paint (MSP)) |
| mtaf | Konami PS2 MTAF |
| mtv | MTV |
| mulaw | PCM mu-law |
| musx | Eurocom MUSX |
| mv | Silicon Graphics Movie |
| mvi | Motion Pixels MVI |
| mxf | MXF (Material eXchange Format) |
| mxg | MxPEG clip |
| nc | NC camera feed |
| nistsphere | NIST SPeech HEader REsources |
| nsp | Computerized Speech Lab NSP |
| nsv | Nullsoft Streaming Video |
| nut | NUT |
| nuv | NuppelVideo |
| obu | AV1 low overhead OBU |
| ogg | Ogg |
| oma | Sony OpenMG audio |
| paf | Amazing Studio Packed Animation File |
| pam_pipe | pipled pam sequence |
| pbm_pipe | pipled pbm sequence |
| pcx_pipe | pipled pcx sequence |
| pfm_pipe | pipled pfm sequence |
| pgm_pipe | pipled pgm sequence |
| pgmyuv_pipe | pipled pgmyuv sequence |

| | |
|--------------|--|
| pgx_pipe | pipед pgx sequence |
| phm_pipe | pipед phm sequence |
| photocd_pipe | pipед photocd sequence |
| pictor_pipe | pipед pictor sequence |
| pjs | PJS (Phoenix Japanimation Society) subtitles |
| pmp | Playstation Portable PMP |
| png_pipe | pipед png sequence |
| pp_bnk | Pro Pinball Series Soundbank |
| ppm_pipe | pipед ppm sequence |
| psd_pipe | pipед psd sequence |
| psxstr | Sony Playstation STR |
| pva | TechnoTrend PVA |
| pvf | PVF (Portable Voice Format) |
| qcp | QCP |
| qdraw_pipe | pipед qdraw sequence |
| qoi_pipe | pipед qoi sequence |
| r3d | REDCODE R3D |
| rawvideo | raw video |
| realtext | RealText subtitle format |
| redspark | RedSpark |
| rka | RKA (RK Audio) |
| rl2 | RL2 |
| rm | RealMedia |
| roq | id RoQ |
| rpl | RPL / ARMovie |
| rsd | GameCube RSD |
| rso | Lego Mindstorms RSO |
| rtp | RTP input |

| | |
|---------------|---|
| rtsp | RTSP input |
| s16be | PCM signed 16-bit big-endian |
| s16le | PCM signed 16-bit little-endian |
| s24be | PCM signed 24-bit big-endian |
| s24le | PCM signed 24-bit little-endian |
| s32be | PCM signed 32-bit big-endian |
| s32le | PCM signed 32-bit little-endian |
| s337m | SMPTE 337M |
| s8 | PCM signed 8-bit |
| sami | SAMI subtitle format |
| sap | SAP input |
| sbc | raw SBC (low-complexity subband codec) |
| sbg | SBaGen binaural beats script |
| scc | Scenarist Closed Captions |
| scd | Square Enix SCD |
| sdns | Xbox SDNS |
| sdp | SDP |
| sdr2 | SDR2 |
| sds | MIDI Sample Dump Standard |
| sdx | Sample Dump eXchange |
| ser | SER (Simple uncompressed video format for astronomical capturing) |
| sga | Digital Pictures SGA |
| sgi_pipe | piped sgi sequence |
| shn | raw Shorten |
| siff | Beam Software SIFF |
| simbiosis_imx | Simbiosis Interactive IMX |
| sln | Asterisk raw pcm |
| smjpeg | Loki SDL MJPEG |

| | |
|--------------|--|
| smk | Smacker |
| smush | LucasArts Smush |
| sol | Sierra SOL |
| sox | SoX native |
| spdif | IEC 61937 (compressed data in S/PDIF) |
| srt | SubRip subtitle |
| stl | Spruce subtitle format |
| subviewer | SubViewer subtitle format |
| subviewer1 | SubViewer v1 subtitle format |
| sunrast_pipe | pipled sunrast sequence |
| sup | raw HDMV Presentation Graphic Stream subtitles |
| svag | Konami PS2 SVAG |
| svg_pipe | pipled svg sequence |
| svs | Square SVS |
| swf | SWF (ShockWave Flash) |
| tak | raw TAK |
| tedcaptions | TED Talks captions |
| thp | THP |
| tiertexseq | Tiertex Limited SEQ |
| tiff_pipe | pipled tiff sequence |
| tmv | 8088flex TMV |
| truehd | raw TrueHD |
| tta | TTA (True Audio) |
| tty | Tele-typewriter |
| txd | Renderware TeXture Dictionary |
| ty | TiVo TY Stream |
| u16be | PCM unsigned 16-bit big-endian |
| u16le | PCM unsigned 16-bit little-endian |

| | |
|--------------------|---|
| u24be | PCM unsigned 24-bit big-endian |
| u24le | PCM unsigned 24-bit little-endian |
| u32be | PCM unsigned 32-bit big-endian |
| u32le | PCM unsigned 32-bit little-endian |
| u8 | PCM unsigned 8-bit |
| v210 | Uncompressed 4:2:2 10-bit |
| v210x | Uncompressed 4:2:2 10-bit |
| vag | Sony PS2 VAG |
| vbn_pipe | piped vbn sequence |
| vc1 | raw VC-1 |
| vc1test | VC-1 test bitstream |
| vidc | PCM Archimedes VIDC |
| vividas | Vividas VIV |
| vivo | Vivo |
| vmd | Sierra VMD |
| vobsub | VobSub subtitle format |
| voc | Creative Voice |
| vpk | Sony PS2 VPK |
| vplayer | VPlayer subtitles |
| vqf | Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT) TwinVQ |
| w64 | Sony Wave64 |
| wady | Marble WADY |
| wav | WAV / WAVE (Waveform Audio) |
| wavarc | Waveform Archiver |
| wc3movie | Wing Commander III movie |
| webm_dash_manifest | WebM DASH Manifest |
| webp_pipe | piped webp sequence |
| webvtt | WebVTT subtitle |

| | |
|--------------|--------------------------------|
| wsaud | Westwood Studios audio |
| wsd | Wideband Single-bit Data (WSD) |
| wsvqa | Westwood Studios VQA |
| wtv | Windows Television (WTV) |
| wv | WavPack |
| wve | Psion 3 audio |
| x11grab | X11 screen capture, using XCB |
| xa | Maxis XA |
| xbin | eXtended BINary text (XBIN) |
| xbm_pipe | piped xbm sequence |
| xmd | Konami XMD |
| xmv | Microsoft XMV |
| xpm_pipe | piped xpm sequence |
| xvag | Sony PS3 XVAG |
| xwd_pipe | piped xwd sequence |
| xwma | Microsoft xWMA |
| yop | Psygnosis YOP |
| yuv4mpegpipe | YUV4MPEG pipe |

7.2. Поддерживаемые типы кодеков

| Аббревиатура | Расшифровка |
|--------------|--|
| 4xm | 4X Movie |
| 8bps | QuickTime 8BPS video |
| a64_multi | Multicolor charset for Commodore 64 (encoders: a64multi) |
| a64_multi5 | Multicolor charset for Commodore 64, extended with 5th color (colram) (encoders: a64multi5) |
| aasc | Autodesk RLE |
| agm | Amuse Graphics Movie |
| aic | Apple Intermediate Codec |

| | |
|-------------|---|
| alias_pix | Alias/Wavefront PIX image |
| amv | AMV Video |
| anm | Deluxe Paint Animation |
| ansi | ASCII/ANSI art |
| apng | APNG (Animated Portable Network Graphics) image |
| arbc | Gryphon's Anim Compressor |
| argo | Argonaut Games Video |
| asv1 | ASUS V1 |
| asv2 | ASUS V2 |
| aura | Auravision AURA |
| aura2 | Auravision Aura 2 |
| av1 | Alliance for Open Media AV1 (decoders: libdav1d libaom-av1 av1) (encoders: libaom-av1 librav1e libsvtav1) |
| avrn | Avid AVI Codec |
| avrp | Avid 1:1 10-bit RGB Packer |
| avs | AVS (Audio Video Standard) video |
| avs2 | AVS2-P2/IEEE1857.4 |
| avs3 | AVS3-P2/IEEE1857.10 |
| avui | Avid Meridien Uncompressed |
| ayuv | Uncompressed packed MS 4:4:4:4 |
| bethsoftvid | Bethesda VID video |
| bfi | Brute Force & Ignorance |
| binkvideo | Bink video |
| bintext | Binary text |
| bitpacked | Bitpacked |
| bmp | BMP (Windows and OS/2 bitmap) |
| bmv_video | Discworld II BMV video |
| brender_pix | BRender PIX image |
| | |

| | |
|-------------|--|
| c93 | Interplay C93 |
| cavs | Chinese AVS (Audio Video Standard) (AVS1-P2, JiZhun profile) |
| cdgraphics | CD Graphics video |
| cdtoons | CDToons video |
| cdxl | Commodore CDXL video |
| cfhd | GoPro CineForm HD |
| cinepak | Cinepak |
| clearvideo | Iterated Systems ClearVideo |
| cljr | Cirrus Logic AccuPak |
| cllc | Canopus Lossless Codec |
| cmv | Electronic Arts CMV video (decoders: eacmv) |
| cpia | CPiA video format |
| cri | Cintel RAW |
| cscd | CamStudio (decoders: camstudio) |
| cyuv | Creative YUV (CYUV) |
| daala | Daala |
| dds | DirectDraw Surface image decoder |
| dfa | Chronomaster DFA |
| dirac | Dirac (encoders: vc2) |
| dnxhd | VC3/DNxHD |
| dpx | DPX (Digital Picture Exchange) image |
| dsicinvideo | Delphine Software International CIN video |
| dvvideo | DV (Digital Video) |
| dxa | Feeble Files/ScummVM DXA |
| dxtory | Dxtory |
| dxv | Resolume DXV |
| escape124 | Escape 124 |
| escape130 | Escape 130 |

| | |
|-----------|---|
| exr | OpenEXR image |
| ffv1 | FFmpeg video codec #1 |
| ffvhuff | Huffyuv FFmpeg variant |
| fic | Mirillis FIC |
| fits | FITS (Flexible Image Transport System) |
| flashsv | Flash Screen Video v1 |
| flashsv2 | Flash Screen Video v2 |
| flic | Autodesk Animator Flic video |
| flv1 | FLV / Sorenson Spark / Sorenson H.263 (Flash Video) (decoders: flv) (encoders: flv) |
| fmvc | FM Screen Capture Codec |
| fraps | Fraps |
| frwu | Forward Uncompressed |
| g2m | Go2Meeting |
| gdv | Gremlin Digital Video |
| gem | GEM Raster image |
| gif | CompuServe GIF (Graphics Interchange Format) |
| h261 | H.261 |
| h263 | H.263 / H.263-1996, H.263+ / H.263-1998 / H.263 version 2 |
| h263i | Intel H.263 |
| h263p | H.263+ / H.263-1998 / H.263 version 2 |
| h264 | H.264 / AVC / MPEG-4 AVC / MPEG-4 part 10 (encoders: libx264 libx264rgb h264_videotoolbox) |
| hap | Vidvox Hap |
| hdr | HDR (Radiance RGBE format) image |
| hevc | H.265 / HEVC (High Efficiency Video Coding) (encoders: libx265 hevc_videotoolbox) |
| hnm4video | HNM 4 video |
| hq_hqa | Canopus HQ/HQA |
| hqx | Canopus HQX |
| | |

| | |
|----------------|---|
| huffyuv | HuffYUV |
| hymt | HuffYUV MT |
| idcin | id Quake II CIN video (decoders: idcinvideo) |
| idf | iCEDraw text |
| iff_ilbm | IFF ACBM/ANIM/DEEP/ILBM/PBM/RGB8/RGBN (decoders: iff) |
| imm4 | Infinity IMM4 |
| imm5 | Infinity IMM5 |
| indeo2 | Intel Indeo 2 |
| indeo3 | Intel Indeo 3 |
| indeo4 | Intel Indeo Video Interactive 4 |
| indeo5 | Intel Indeo Video Interactive 5 |
| interplayvideo | Interplay MVE video |
| ipu | IPU Video |
| jpeg2000 | JPEG 2000 (decoders: jpeg2000 libopenjpeg) (encoders: jpeg2000 libopenjpeg) |
| jpegls | JPEG-LS |
| jpegxl | JPEG XL |
| jv | Bitmap Brothers JV video |
| kgv1 | Kega Game Video |
| kmvc | Karl Morton's video codec |
| lagarith | Lagarith lossless |
| ljpeg | Lossless JPEG |
| loco | LOCO |
| lscr | LEAD Screen Capture |
| m101 | Matrox Uncompressed SD |
| mad | Electronic Arts Madcow Video (decoders: eamad) |
| magicuv | MagicYUV video |
| mdec | Sony PlayStation MDEC (Motion DECoder) |
| media100 | Media 100i |

| | |
|--------------|---|
| mimic | Mimic |
| mjpeg | Motion JPEG |
| mjpegb | Apple MJPEG-B |
| mmvideo | American Laser Games MM Video |
| mobiclip | MobiClip Video |
| motionpixels | Motion Pixels video |
| mpeg1video | MPEG-1 video |
| mpeg2video | MPEG-2 video (decoders: mpeg2video mpegvideo) |
| mpeg4 | MPEG-4 part 2 (encoders: mpeg4 libxvid) |
| msa1 | MS ATC Screen |
| mscc | Mandssoft Screen Capture Codec |
| msmpeg4v1 | MPEG-4 part 2 Microsoft variant version 1 |
| msmpeg4v2 | MPEG-4 part 2 Microsoft variant version 2 |
| msmpeg4v3 | MPEG-4 part 2 Microsoft variant version 3 (decoders: msmpeg4) (encoders: msmpeg4) |
| msp2 | Microsoft Paint (MSP) version 2 |
| msrle | Microsoft RLE |
| mss1 | MS Screen 1 |
| mss2 | MS Windows Media Video V9 Screen |
| msvideo1 | Microsoft Video 1 |
| mszh | LCL (LossLess Codec Library) MSZH |
| mts2 | MS Expression Encoder Screen |
| mv30 | MidiVid 3.0 |
| mvc1 | Silicon Graphics Motion Video Compressor 1 |
| mvc2 | Silicon Graphics Motion Video Compressor 2 |
| mvdv | MidiVid VQ |
| mvha | MidiVid Archive Codec |
| mwsc | MatchWare Screen Capture Codec |
| mxpeg | Mobotix MxPEG video |

| | |
|-----------|---|
| notchlc | NotchLC |
| nuv | NuppelVideo/RTJPEG |
| paf_video | Amazing Studio Packed Animation File Video |
| pam | PAM (Portable AnyMap) image |
| pbm | PBM (Portable BitMap) image |
| pcx | PC Paintbrush PCX image |
| pfm | PFM (Portable FloatMap) image |
| pgm | PGM (Portable GrayMap) image |
| pgmyuv | PGMYUV (Portable GrayMap YUV) image |
| pgx | PGX (JPEG2000 Test Format) |
| phm | PHM (Portable HalfFloatMap) image |
| photocd | Kodak Photo CD |
| pictor | Pictor/PC Paint |
| pixlet | Apple Pixlet |
| png | PNG (Portable Network Graphics) image |
| ppm | PPM (Portable PixelMap) image |
| prores | Apple ProRes (iCodec Pro) (encoders: prores prores_aw prores_ks prores_videotoolbox) |
| prosumer | Brooktree ProSUMER Video |
| psd | Photoshop PSD file |
| ptx | V.Flash PTX image |
| qdraw | Apple QuickDraw |
| qoi | QOI (Quite OK Image) |
| qpeg | Q-team QPEG |
| qtrle | QuickTime Animation (RLE) video |
| r10k | AJA Kona 10-bit RGB Codec |
| r210 | Uncompressed RGB 10-bit |
| rasc | RemotelyAnywhere Screen Capture |
| rawvideo | raw video |

| | |
|---------------|--|
| rl2 | RL2 video |
| roq | id RoQ video (decoders: roqvideo) (encoders: roqvideo) |
| rpza | QuickTime video (RPZA) |
| rsc | innoHeim/Rsupport Screen Capture Codec |
| rv10 | RealVideo 1.0 |
| rv20 | RealVideo 2.0 |
| rv30 | RealVideo 3.0 |
| rv40 | RealVideo 4.0 |
| sanm | LucasArts SANM/SMUSH video |
| scpr | ScreenPressor |
| screenpresso | Screenpresso |
| sga | Digital Pictures SGA Video |
| sgi | SGI image |
| sgirle | SGI RLE 8-bit |
| sheervideo | BitJazz SheerVideo |
| simbiosis_imx | Simbiosis Interactive IMX Video |
| smackvideo | Smacker video (decoders: smackvid) |
| smc | QuickTime Graphics (SMC) |
| smvjpeg | Sigmatel Motion Video |
| snow | Snow |
| sp5x | Sunplus JPEG (SP5X) |
| speedhq | NewTek SpeedHQ |
| srgc | Screen Recorder Gold Codec |
| sunrast | Sun Rasterfile image |
| svg | Scalable Vector Graphics |
| svq1 | Sorenson Vector Quantizer 1 / Sorenson Video 1 / SVQ1 |
| svq3 | Sorenson Vector Quantizer 3 / Sorenson Video 3 / SVQ3 |
| targa | Truevision Targa image |

| | |
|-----------------|--|
| targa_y216 | Pinnacle TARGA CineWave YUV16 |
| tdsc | TDSC |
| tgq | Electronic Arts TGQ video (decoders: eatgq) |
| tgx | Electronic Arts TGV video (decoders: eatgv) |
| theora | Theora (encoders: libtheora) |
| thp | Nintendo Gamecube THP video |
| tiertexseqvideo | Tiertex Limited SEQ video |
| tiff | TIFF image |
| tmv | 8088flex TMV |
| tqi | Electronic Arts TQI video (decoders: eatqi) |
| truemotion1 | Duck TrueMotion 1.0 |
| truemotion2 | Duck TrueMotion 2.0 |
| truemotion2rt | Duck TrueMotion 2.0 Real Time |
| tsc | TechSmith Screen Capture Codec (decoders: camtasia) |
| tsc2 | TechSmith Screen Codec 2 |
| txd | Renderware TXD (TeXture Dictionary) image |
| ulti | IBM UltiMotion (decoders: ultimotion) |
| utvideo | Ut Video |
| v210 | Uncompressed 4:2:2 10-bit |
| v210x | Uncompressed 4:2:2 10-bit |
| v308 | Uncompressed packed 4:4:4 |
| v408 | Uncompressed packed QT 4:4:4:4 |
| v410 | Uncompressed 4:4:4 10-bit |
| vb | Beam Software VB |
| vble | VBLE Lossless Codec |
| vbn | Vizrt Binary Image |
| vc1 | SMPTE VC-1 |
| vc1image | Windows Media Video 9 Image v2 |

| | |
|-----------------|---|
| vcr1 | ATI VCR1 |
| vixl | Miro VideoXL (decoders: xl) |
| vmdvideo | Sierra VMD video |
| vmnc | VMware Screen Codec / VMware Video |
| vnull | Null video codec |
| vp3 | On2 VP3 |
| vp4 | On2 VP4 |
| vp5 | On2 VP5 |
| vp6 | On2 VP6 |
| vp6a | On2 VP6 (Flash version, with alpha channel) |
| vp6f | On2 VP6 (Flash version) |
| vp7 | On2 VP7 |
| vp8 | On2 VP8 (decoders: vp8 libvpx) (encoders: libvpx) |
| vp9 | Google VP9 (decoders: vp9 libvpx-vp9) (encoders: libvpx-vp9) |
| vqc | ViewQuest VQC |
| vvc | H.266 / VVC (Versatile Video Coding) |
| wbmp | WBMP (Wireless Application Protocol Bitmap) image |
| wcmv | WinCAM Motion Video |
| webp | WebP (encoders: libwebp_anim libwebp) |
| wmv1 | Windows Media Video 7 |
| wmv2 | Windows Media Video 8 |
| wmv3 | Windows Media Video 9 |
| wmv3image | Windows Media Video 9 Image |
| wnv1 | Winnov WNV1 |
| wrapped_avframe | AVFrame to AVPacket passthrough |
| ws_vqa | Westwood Studios VQA (Vector Quantized Animation) video (decoders: vqavideo) |
| xan_wc3 | Wing Commander III / Xan |
| xan_wc4 | Wing Commander IV / Xxan |

| | |
|--------------|---|
| xbin | eXtended BINary text |
| xbm | XBM (X BitMap) image |
| xface | X-face image |
| xpm | XPM (X PixMap) image |
| xwd | XWD (X Window Dump) image |
| y41p | Uncompressed YUV 4:1:1 12-bit |
| ylc | YUY2 Lossless Codec |
| yop | Psygnosis YOP Video |
| yuv4 | Uncompressed packed 4:2:0 |
| zerocodec | ZeroCodec Lossless Video |
| zlib | LCL (LossLess Codec Library) ZLIB |
| zmbv | Zip Motion Blocks Video |
| 4gv | 4GV (Fourth Generation Vocoder) |
| 8svx_exp | 8SVX exponential |
| 8svx_fib | 8SVX fibonacci |
| aac | AAC (Advanced Audio Coding) (decoders: aac aac_fixed aac_at) (encoders: aac aac_at) |
| aac_latm | AAC LATM (Advanced Audio Coding LATM syntax) |
| ac3 | ATSC A/52A (AC-3) (decoders: ac3 ac3_fixed ac3_at) (encoders: ac3 ac3_fixed) |
| acelp.kelvin | Sipro ACELP.KELVIN |
| adpcm_4xm | ADPCM 4X Movie |
| adpcm_adx | SEGA CRI ADX ADPCM |
| adpcm_afc | ADPCM Nintendo Gamecube AFC |
| adpcm_agm | ADPCM AmuseGraphics Movie AGM |
| adpcm_aica | ADPCM Yamaha AICA |
| adpcm_argo | ADPCM Argonaut Games |
| adpcm_ct | ADPCM Creative Technology |
| adpcm_dtk | ADPCM Nintendo Gamecube DTK |
| adpcm_ea | ADPCM Electronic Arts |

| | |
|-------------------|---|
| adpcm_ea_maxis_xa | ADPCM Electronic Arts Maxis CDROM XA |
| adpcm_ea_r1 | ADPCM Electronic Arts R1 |
| adpcm_ea_r2 | ADPCM Electronic Arts R2 |
| adpcm_ea_r3 | ADPCM Electronic Arts R3 |
| adpcm_ea_xas | ADPCM Electronic Arts XAS |
| adpcm_g722 | G.722 ADPCM (decoders: g722) (encoders: g722) |
| adpcm_g726 | G.726 ADPCM (decoders: g726) (encoders: g726) |
| adpcm_g726le | G.726 ADPCM little-endian (decoders: g726le) (encoders: g726le) |
| adpcm_ima_acorn | ADPCM IMA Acorn Replay |
| adpcm_ima_alp | ADPCM IMA High Voltage Software ALP |
| adpcm_ima_amv | ADPCM IMA AMV |
| adpcm_ima_apc | ADPCM IMA CRYO APC |
| adpcm_ima_apm | ADPCM IMA Ubisoft APM |
| adpcm_ima_cunning | ADPCM IMA Cunning Developments |
| adpcm_ima_dat4 | ADPCM IMA Eurocom DAT4 |
| adpcm_ima_dk3 | ADPCM IMA Duck DK3 |
| adpcm_ima_dk4 | ADPCM IMA Duck DK4 |
| adpcm_ima_ea_eacs | ADPCM IMA Electronic Arts EACS |
| adpcm_ima_ea_sead | ADPCM IMA Electronic Arts SEAD |
| adpcm_ima_iss | ADPCM IMA Funcom ISS |
| adpcm_ima_moflex | ADPCM IMA MobiClip MOFLEX |
| adpcm_ima_mtf | ADPCM IMA Capcom's MT Framework |
| adpcm_ima_oki | ADPCM IMA Dialogic OKI |
| adpcm_ima_qt | ADPCM IMA QuickTime (decoders: adpcm_ima_qt adpcm_ima_qt_at) |
| adpcm_ima_rad | ADPCM IMA Radical |
| adpcm_ima_smjpeg | ADPCM IMA Loki SDL MJPEG |
| adpcm_ima_ssi | ADPCM IMA Simon & Schuster Interactive |
| adpcm_ima_wav | ADPCM IMA WAV |

| | |
|---------------|---|
| adpcm_ima_ws | ADPCM IMA Westwood |
| adpcm_ms | ADPCM Microsoft |
| adpcm_mtaf | ADPCM MTAF |
| adpcm_psx | ADPCM Playstation |
| adpcm_sbpro_2 | ADPCM Sound Blaster Pro 2-bit |
| adpcm_sbpro_3 | ADPCM Sound Blaster Pro 2.6-bit |
| adpcm_sbpro_4 | ADPCM Sound Blaster Pro 4-bit |
| adpcm_swf | ADPCM Shockwave Flash |
| adpcm_thp | ADPCM Nintendo THP |
| adpcm_thp_le | ADPCM Nintendo THP (Little-Endian) |
| adpcm_vima | LucasArts VIMA audio |
| adpcm_xa | ADPCM CDROM XA |
| adpcm_xmd | ADPCM Konami XMD |
| adpcm_yamaha | ADPCM Yamaha |
| adpcm_zork | ADPCM Zork |
| alac | ALAC (Apple Lossless Audio Codec) (decoders: alac alac_at) (encoders: alac alac_at) |
| amr_nb | AMR-NB (Adaptive Multi-Rate NarrowBand) (decoders: amrnb amr_nb_at libopencore_amrnb) (encoders: libopencore_amrnb) |
| amr_wb | AMR-WB (Adaptive Multi-Rate WideBand) (decoders: amrwb libopencore_amrwb) |
| anull | Null audio codec |
| apac | Marian's A-pac audio |
| ape | Monkey's Audio |
| aptx | aptX (Audio Processing Technology for Bluetooth) |
| aptx_hd | aptX HD (Audio Processing Technology for Bluetooth) |
| atrac1 | ATRAC1 (Adaptive TRansform Acoustic Coding) |
| atrac3 | ATRAC3 (Adaptive TRansform Acoustic Coding 3) |
| atrac3al | ATRAC3 AL (Adaptive TRansform Acoustic Coding 3 Advanced Lossless) |
| atrac3p | ATRAC3+ (Adaptive TRansform Acoustic Coding 3+) (decoders: atrac3plus) |
| | |

| | |
|-----------------|--|
| atrac3pal | ATRAC3+ AL (Adaptive TRansform Acoustic Coding 3+ Advanced Lossless) (decoders: atrac3plusal) |
| atrac9 | ATRAC9 (Adaptive TRansform Acoustic Coding 9) |
| avc | On2 Audio for Video Codec (decoders: on2avc) |
| binkaudio_dct | Bink Audio (DCT) |
| binkaudio_rdft | Bink Audio (RDFT) |
| bmv_audio | Discworld II BMV audio |
| bonk | Bonk audio |
| cbd2_dpcm | DPCM Cuberoot-Delta-Exact |
| celt | Constrained Energy Lapped Transform (CELT) |
| codec2 | codec2 (very low bitrate speech codec) |
| comfortnoise | RFC 3389 Comfort Noise |
| cook | Cook / Cooker / Gecko (RealAudio G2) |
| derf_dpcm | DPCM Xilam DERF |
| dfpwm | DFPWM (Dynamic Filter Pulse Width Modulation) |
| dolby_e | Dolby E |
| dsd_lsbf | DSD (Direct Stream Digital), least significant bit first |
| dsd_lsbf_planar | DSD (Direct Stream Digital), least significant bit first, planar |
| dsd_msbf | DSD (Direct Stream Digital), most significant bit first |
| dsd_msbf_planar | DSD (Direct Stream Digital), most significant bit first, planar |
| dsicinaudio | Delphine Software International CIN audio |
| dss_sp | Digital Speech Standard - Standard Play mode (DSS SP) |
| dst | DST (Direct Stream Transfer) |
| dts | DCA (DTS Coherent Acoustics) (decoders: dca) (encoders: dca) |
| dvaudio | DV audio |
| eac3 | ATSC A/52B (AC-3, E-AC-3) (decoders: eac3 eac3_at) |
| evrc | EVRC (Enhanced Variable Rate Codec) |
| fastaudio | MobiClip FastAudio |
| | |

| | |
|----------------|--|
| flac | FLAC (Free Lossless Audio Codec) |
| ltr | FTR Voice |
| g723_1 | G.723.1 |
| g729 | G.729 |
| gremlin_dpcm | DPCM Gremlin |
| gsm | GSM |
| gsm_ms | GSM Microsoft variant (decoders: gsm_ms gsm_ms_at) |
| hca | CRI HCA |
| hcom | HCOM Audio |
| iac | IAC (Indeo Audio Coder) |
| ilbc | iLBC (Internet Low Bitrate Codec) (decoders: ilbc ilbc_at) (encoders: ilbc_at) |
| imc | IMC (Intel Music Coder) |
| interplay_dpcm | DPCM Interplay |
| interplayacm | Interplay ACM |
| mace3 | MACE (Macintosh Audio Compression/Expansion) 3:1 |
| mace6 | MACE (Macintosh Audio Compression/Expansion) 6:1 |
| metasound | Voxware MetaSound |
| misc4 | Micronas SC-4 Audio |
| mlp | MLP (Meridian Lossless Packing) |
| mp1 | MP1 (MPEG audio layer 1) (decoders: mp1 mp1float mp1_at) |
| mp2 | MP2 (MPEG audio layer 2) (decoders: mp2 mp2float mp2_at) (encoders: mp2 mp2fixed) |
| mp3 | MP3 (MPEG audio layer 3) (decoders: mp3float mp3 mp3_at) (encoders: libmp3lame) |
| mp3adu | ADU (Application Data Unit) MP3 (MPEG audio layer 3) (decoders: mp3adufloat mp3adu) |
| mp3on4 | MP3onMP4 (decoders: mp3on4float mp3on4) |
| mp4als | MPEG-4 Audio Lossless Coding (ALS) (decoders: als) |
| mpegh_3d_audio | MPEG-H 3D Audio |
| msnsiren | MSN Siren |
| musepack7 | Musepack SV7 (decoders: mpc7) |

| | |
|------------------|---|
| musepack8 | Musepack SV8 (decoders: mpc8) |
| nellymoser | Nellymoser Asao |
| opus | Opus (Opus Interactive Audio Codec) (decoders: opus libopus) (encoders: opus libopus) |
| paf_audio | Amazing Studio Packed Animation File Audio |
| pcm_alaw | PCM A-law / G.711 A-law (decoders: pcm_alaw pcm_alaw_at) (encoders: pcm_alaw pcm_alaw_at) |
| pcm_bluray | PCM signed 16 |
| pcm_dvd | PCM signed 20 |
| pcm_f16le | PCM 16.8 floating point little-endian |
| pcm_f24le | PCM 24.0 floating point little-endian |
| pcm_f32be | PCM 32-bit floating point big-endian |
| pcm_f32le | PCM 32-bit floating point little-endian |
| pcm_f64be | PCM 64-bit floating point big-endian |
| pcm_f64le | PCM 64-bit floating point little-endian |
| pcm_lxf | PCM signed 20-bit little-endian planar |
| pcm_mulaw | PCM mu-law / G.711 mu-law (decoders: pcm_mulaw pcm_mulaw_at) (encoders: pcm_mulaw pcm_mulaw_at) |
| pcm_s16be | PCM signed 16-bit big-endian |
| pcm_s16be_planar | PCM signed 16-bit big-endian planar |
| pcm_s16le | PCM signed 16-bit little-endian |
| pcm_s16le_planar | PCM signed 16-bit little-endian planar |
| pcm_s24be | PCM signed 24-bit big-endian |
| pcm_s24daud | PCM D-Cinema audio signed 24-bit |
| pcm_s24le | PCM signed 24-bit little-endian |
| pcm_s24le_planar | PCM signed 24-bit little-endian planar |
| pcm_s32be | PCM signed 32-bit big-endian |
| pcm_s32le | PCM signed 32-bit little-endian |
| pcm_s32le_planar | PCM signed 32-bit little-endian planar |
| pcm_s64be | PCM signed 64-bit big-endian |

| | |
|---------------|---|
| pcm_s64le | PCM signed 64-bit little-endian |
| pcm_s8 | PCM signed 8-bit |
| pcm_s8_planar | PCM signed 8-bit planar |
| pcm_sga | PCM SGA |
| pcm_u16be | PCM unsigned 16-bit big-endian |
| pcm_u16le | PCM unsigned 16-bit little-endian |
| pcm_u24be | PCM unsigned 24-bit big-endian |
| pcm_u24le | PCM unsigned 24-bit little-endian |
| pcm_u32be | PCM unsigned 32-bit big-endian |
| pcm_u32le | PCM unsigned 32-bit little-endian |
| pcm_u8 | PCM unsigned 8-bit |
| pcm_vidc | PCM Archimedes VIDC |
| qcelp | QCELP / PureVoice |
| qdm2 | QDesign Music Codec 2 (decoders: qdm2 qdm2_at) |
| qdmc | QDesign Music (decoders: qdmc qdmc_at) |
| ra_144 | RealAudio 1.0 (14.4K) (decoders: real_144) (encoders: real_144) |
| ra_288 | RealAudio 2.0 (28.8K) (decoders: real_288) |
| ralf | RealAudio Lossless |
| rka | RKA (RK Audio) |
| roq_dpcm | DPCM id RoQ |
| s302m | SMPTE 302M |
| sbc | SBC (low-complexity subband codec) |
| sdx2_dpcm | DPCM Squareroot-Delta-Exact |
| shorten | Shorten |
| sipr | RealAudio SIPR / ACELP.NET |
| siren | Siren |
| smackaudio | Smacker audio (decoders: smackaud) |
| smv | SMV (Selectable Mode Vocoder) |

| | |
|----------------|--|
| sol_dpcm | DPCM Sol |
| sonic | Sonic |
| sonicls | Sonic lossless |
| speex | Speex (decoders: speex libspeex) (encoders: libspeex) |
| tak | TAK (Tom's lossless Audio Kompressor) |
| truehd | TrueHD |
| truespeech | DSP Group TrueSpeech |
| tta | TTA (True Audio) |
| twinvq | VQF TwinVQ |
| vmdaudio | Sierra VMD audio |
| vorbis | Vorbis (decoders: vorbis libvorbis) (encoders: vorbis libvorbis) |
| wady_dpcm | DPCM Marble WADY |
| wavarc | Waveform Archiver |
| wavesynth | Wave synthesis pseudo-codec |
| wavpack | WavPack |
| westwood_snd1 | Westwood Audio (SND1) (decoders: ws_snd1) |
| wmalossless | Windows Media Audio Lossless |
| wmapro | Windows Media Audio 9 Professional |
| wmav1 | Windows Media Audio 1 |
| wmav2 | Windows Media Audio 2 |
| wmavoice | Windows Media Audio Voice |
| xan_dpcm | DPCM Xan |
| xma1 | Xbox Media Audio 1 |
| xma2 | Xbox Media Audio 2 |
| bin_data | binary data |
| dvd_nav_packet | DVD Nav packet |
| epg | Electronic Program Guide |
| klv | SMPTE 336M Key-Length-Value (KLV) metadata |

| | |
|--------------------|---|
| mpegts | raw MPEG-TS stream |
| otf | OpenType font |
| scte_35 | SCTE 35 Message Queue |
| timed_id3 | timed ID3 metadata |
| ttf | TrueType font |
| arib_caption | ARIB STD-B24 caption (decoders: libaribb24) |
| ass | ASS (Advanced SSA) subtitle (decoders: ssa ass) (encoders: ssa ass) |
| dvb_subtitle | DVB subtitles (decoders: dvbsub) (encoders: dvbsub) |
| dvb_teletext | DVB teletext |
| dvd_subtitle | DVD subtitles (decoders: dvdsub) (encoders: dvdsub) |
| eia_608 | EIA-608 closed captions (decoders: cc_dec) |
| hdmv_pgs_subtitle | HDMV Presentation Graphic Stream subtitles (decoders: pgssub) |
| hdmv_text_subtitle | HDMV Text subtitle |
| jacosub | JACOsab subtitle |
| microdvd | MicroDVD subtitle |
| mov_text | MOV text |
| mpl2 | MPL2 subtitle |
| pjs | PJS (Phoenix Japanimation Society) subtitle |
| realtext | RealText subtitle |
| sami | SAMI subtitle |
| srt | SubRip subtitle with embedded timing |
| ssa | SSA (SubStation Alpha) subtitle |
| stl | Spruce subtitle format |
| subrip | SubRip subtitle (decoders: srt subrip) (encoders: srt subrip) |
| subviewer | SubViewer subtitle |
| subviewer1 | SubViewer v1 subtitle |
| text | raw UTF-8 text |
| ttml | Timed Text Markup Language |

| | |
|---------|------------------|
| vplayer | VPlayer subtitle |
| webvtt | WebVTT subtitle |
| xsub | XSUB |

© ООО "Цифра", 2020-2024

Документация "DRE Advanced Media Platform SCRAMBLER. Руководство пользователя" является объектом авторского права. Воспроизведение всего произведения или любой его части воспрещается без письменного разрешения правообладателя