



Rev 1.0
2025

VPlay Studio

Руководство пользователя

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация	3
VPlay Studio Руководство пользователя.	3
Структура комплекса.....	4
Компоненты и назначение.	4
Технические параметры.	4
Подготовка сервера	5
Подготовка сервера к установке ПО VPlay Studio, требования к аппаратной части.....	5
Подготовка клиентского места	6
Подготовка клиентского места к установке VPlayStudio, требования к аппаратной части.....	6
Установка серверной части	7
Лицензия.....	11
Прописывание ключа лицензии, обновление лицензии.....	11
Базовые настройки	18
Стартовое состояние системы	18
Добавление серверов, окно Settings	19
Настройка сервера	21
Цветовая индикация и маркеры.....	22
Вкладка System, параметры запуска	23
Logs. Настройка путей сохранения.	24
NTP Client	25
Lives – подключение и настройка	26
РАМ – добавление и настройка	33
Studio Players	36
Recorders	41
V365 Client.....	45
Automation	47
Установка клиентской части.....	53
Базовые настройки	57
Стартовое состояние системы, управляющее меню	57
Меню File	58
Меню View.....	58
Меню Settings	63
Меню Help.....	64
Режимы работы	65
Этапы работы	65
Настройка клиентского приложения	65
Настройка интерфейсных окон при первом запуске	65
Studio Explorer	65

Settings.....	66
Media Browser.....	68
File Player	71
Настройка раскладки элементов интерфейса и назначение ресурсов	74
Добавление РАМ.....	74
Asset Properties.....	78
Подключение к V365	81
Automation	84
Отображение элементов	86
Выбор режима работы	88
Панель режима редактирования	88
Панель Air	89
Панель статусов.....	90
Иконки и столбцы плейлиста.....	90
Панель Properties	93
Цветовая схема статусов элементов плейлиста.....	94
Player	95
Recorder.....	97
Общение с технической поддержкой.....	98
Быстрый запуск	100
Установка ПО.....	100
Настройка VPlay Studio Configurator.....	100
Настройка VPlay Studio Client	101

Аннотация

VPlay Studio Руководство пользователя.

Настоящий документ «VPlay Studio Руководство пользователя» является эксплуатационным документом, предназначенным для описания действий по развертыванию, настройке и управлению программным комплексом «VPlay Studio».

VPlay Studio предназначен для многоканального воспроизведения и записи аудио/видео материалов в студийных комплексах при обслуживании зрелищных, массовых, спортивных мероприятий, осуществления «хоккейных» трансляций и других видов оперативной выдачи ТВ программы в эфир.

Многоканальная автоматизация поддерживает работу со студийными плеерами, рекордерами и сторонними внешними устройствами. В режиме студийного плеера VPlay Studio обеспечивает подготовку и воспроизведение плейлистов с поддержкой оперативных изменений, гибкость управления воспроизведением от ручного контроля эфирной выдачи до полной автоматизации вещания.

Авторское право.

© Стрим Лабс. Содержание этого документа не может быть воспроизведено ни в какой форме без письменного разрешения «Стрим Лабс». Копирование, распространение полностью или частично защищенного авторским правом программного обеспечения VPlay Studio, произведенного компанией «Стрим Лабс», запрещены. Данное требование распространяется как на комплект серверного и клиентского программного обеспечения VPlay Studio в целом, так и на отдельные его модули и файлы.

Структура комплекса

Компоненты и назначение.

Структурно VPlay Studio, как программный комплекс многоканального воспроизведения и записи, имеет клиент-серверную архитектуру. VPlay Studio включает в себя:

- Серверные компоненты, выполняющиеся в фоновом режиме, в соответствии с настройками конфигурации. Настройки осуществляются с помощью серверного приложения VPlay Studio Configurator.
- Клиентские компоненты, предназначенные для работы оператора по управлению процессами планирования расписания, воспроизведения, записи и контроля над выполнением функционала сервера. Управление осуществляется с помощью клиентского приложения VPlay Studio Client.

Взаимодействие компонентов

1. Сервер функционирует в фоновом режиме в качестве сервиса, имеющего системные права, и обеспечивает автоматическое выполнение целевых функций комплекса.
2. Настройки Сервера хранятся в файлах конфигурации. Изменение настроек (конфигурационных файлов) со стороны клиентского приложения невозможно.
3. Взаимодействие компонентов осуществляется по сети Ethernet, по внутреннему проприетарному протоколу Stream Labs. Для корректного взаимодействия серверного приложения VPlay Studio Configurator с клиентским VPlay Studio Client, запущенном на удаленном ПК, сервера должны находиться в одной подсети.

Технические параметры.

Входные интерфейсы

- SDI - SD/HD/UHD
- NewTek NDI®

Выходные интерфейсы

- SDI - SD/HD/UHD
- NewTek NDI®

Платы ввода, вывода и декодеры

- NVIDIA
- Intel
- Blackmagic design
- Softlab-NSK

Контейнеры и кодеки SD/HD/UHD поддерживаемых медиа файлов

- **Контейнеры:** AVI, MOV, MXF, MP4
- **Кодеки:** Apple ProRes, Sony XDCAM HD422/EX/IMX, Panasonic AVC-Intra, DV25/50/100.

Полный перечень поддерживаемых форматов см. в разделе Ошибка! Источник ссылки не найден..

Автоматическая врезка

Типы **входных** управляющих сигналов: SCTE-104 в SDI и NDI, DTMF

Управление внешними устройствами и сервисами

Поддерживается работа с матричными коммутаторами, устройствами резервирования, головными станциями и внешними системами графического управления.

Типы **управляющих сигналов:** GPI (RS-232/422, GPI, SOFT GPI)

Поддерживается интеграция с новостными системами и взаимодействие с внешними устройствами по MOS-протоколу.

Субтитры

SRT. захват субтитров в OP-42/47 в VPlay Studio Recorder

Подготовка сервера

Подготовка сервера к установке ПО VPlay Studio, требования к аппаратной части.

1. Требования к поддерживаемым операционным системам

- «Windows 10» x64 build 1909 и выше;
- «Windows Server 2019» x64 build 1909 и выше;

Windows Server 2019 рекомендована для серверных платформ. Windows 10 рекомендована для серверных платформ, рабочих станций и стационарных ПК.

При первоначальной установке программного обеспечения необходимо провести предварительную подготовку ОС для корректной работы ПО VPlayStudio:

- Проверить и установить последние драйвера материнской платы, рекомендованные версии драйверов видеокарты указаны ниже.
- Обновить Windows, чтобы применить последние обновления и исправления Microsoft.
- Проверить настройки локального NTP сервера, так как приложения VPlayStudio работают с NTP.
- Настроить режим электропитания в Windows – высокая производительность, запретить отключение дисков и дисплея.
- Удалить лишние службы из автозагрузки и центра обновлений Windows.

2. Требования к версиям драйверов

- NVIDIA GeForce driver build 32.0.15.6081
- NVIDIA QUADRO/RTX driver build 32.0.15.6076 560.76
- Blackmagic DeckLink driver build 12.2.2
- Intel Arc 101.57.68

3. Минимальные требования к техническим средствам для работы 1 студийного плеера или 1 студийного рекордера на одном сервере:

- Требования к процессору: «Intel Core i7 gen 10» и выше.
 - общее количество ядер - не менее 8;
 - количество потоков не менее 8;
 - тактовая частота – не менее 2,5 ГГц;
 - количество каналов оперативной памяти - не менее 2.
- Требования к оперативной памяти: 16-32 Gb RAM;
- Требования к видеоинтерфейсам: не менее 1
 - NVIDIA RTX 4060 8Gb, QUADRO A2000 или выше для кодирования прогрессивного видео на выход с использованием видеокарты.
 - GTX1060 6 Gb, QUADRO P2200 или выше для кодирования чересстрочного видео на выход с использованием видеокарты.
- «DirectX 11» или выше.

4. Минимальные требования к техническим средствам для работы 8 студийных плееров или 8 студийных рекордеров на одном сервере:
 - Требования к процессору: «Intel XEON Silver 4214R» и выше;
 - общее количество ядер - не менее 12;
 - количество потоков не менее 24;
 - тактовая частота – не менее 2,4 ГГц;
 - количество каналов оперативной памяти - не менее 6
 - Требования к оперативной памяти: 24-48 Gb RAM;
 - Требования к видеоинтерфейсам: не менее 1
 - NVIDIA QUADRO P4000/P5000 с поддержкой «DirectX» 11, Tesla P40/P100/V100 или выше для кодирования чересстрочного видео на выход с использованием видеокарты.
 - NVIDIA RTX A4000 или выше для кодирования прогрессивного видео на выход с использованием видеокарты.
 - «DirectX 11» или выше.

Для медиа библиотеки рекомендуется использовать дополнительные HDD/SSD или внешнее хранилище.

Примечания:

1. Важно использовать память в многоканальном режиме, например 4x4Gb, 6x8Gb или 8x8 планки.
2. Для создания внутреннего дискового хранилища сервера вещания рекомендуется использовать отказоустойчивый RAID массив из высокоскоростных жестких дисков не менее 7200 оборотов/мин., SATA-III или SSD. Установленный массив жестких дисков должен обеспечивать достаточную производительность. Мы рекомендуем использовать уровни RAID 5, RAID 6 или RAID 10. Убедитесь, что жесткие диски рекомендованы производителем для работы в RAID системах хранения данных.
3. Настоятельно рекомендуется разделить работу с файловыми источниками данных и потоковую передачу данных между двумя физически отдельными сетями. Убедитесь, что все ваши сервера и рабочие станции имеют два адаптера Gigabit Ethernet 1Gbit или выше. Мы рекомендуем использовать профессиональные сетевые карты, например, Intel I350.
4. При использовании любой видеокарты nVidia, убедитесь, что видеокарта установлена в полноразмерный слот PCIe x16 Gen.3 или Gen.4, драйвер видеокарты обновлен. Кроме того, рекомендуем проверить поддержку форматов и количество поддерживаемых сессий на сайте nVidia <https://developer.nvidia.com/video-encode-decode-gpu-support-matrix>

Данные рекомендации несут исключительно информационный характер для определения минимальной конфигурации. Итоговая конфигурация для каждой конкретной задачи рассчитывается индивидуально.

Подготовка клиентского места

Подготовка клиентского места к установке VPlayStudio, требования к аппаратной части.

1. Требования к поддерживаемым операционным системам для работы с клиентскими приложениями:
 - «Windows 10/11» x64;
 - «Windows Server 2019» x64;
 - права «Локального администратора».

2. Минимальные требования к техническим средствам для работы с клиентскими приложениями:
- Требования к процессору: «Intel Core i7 gen 10» и выше.
 - общее количество ядер - не менее 8;
 - количество потоков не менее 8;
 - тактовая частота – не менее 2,5 ГГц;
 - количество каналов оперативной памяти - не менее 2.
 - Требования к оперативной памяти: 16-32 Gb RAM;
 - Требования к видеоинтерфейсам: не менее 1
 - NVIDIA GeForce GTX1060 GPU с поддержкой «DirectX 11» или выше
 - монитор с разрешением экрана 1920x1080 или больше;
 - аудиосистемы воспроизведения звука.

Примечание:

Рекомендуется установка двух мониторов: монитора с разрешением экрана 1920x1080 или больше для рабочего места оператора, а также дополнительно рекомендуется установка SDI монитора для контроля качества изображения.

Установка серверной части

Чтобы получить дистрибутивы программных продуктов Стрим Лабс, обратитесь в отдел технической поддержки по электронной почте 911@streamlabs.ru.



VStudioSetup
1.0.27.23604.exe

Рисунок 1. Установочный файл VPlayStudio

Так как ПО VPlayStudio имеет клиент-серверную архитектуру, дистрибутив должен быть скачан и на сервер VPlayStudio и на клиентское рабочее место.

После скачивания установочного файла дважды нажмите на **VStudioSetup N.N.xx.xxxxx.exe** и запустите программу-установщик. В открывшемся окне нажмите **Да**.

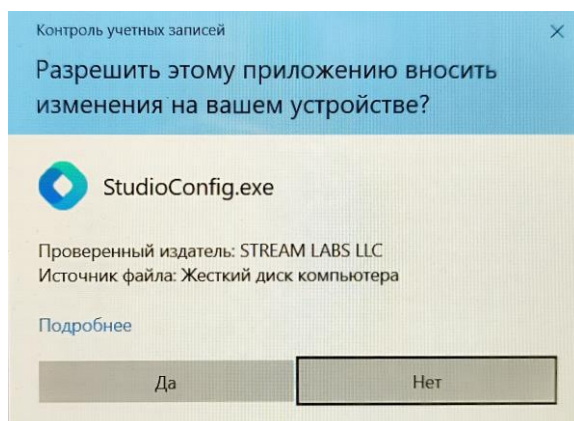


Рисунок 2. Контроль учетных записей

Далее откроется окно мастера установки с возможностью выбора языка и лицензионным соглашением.

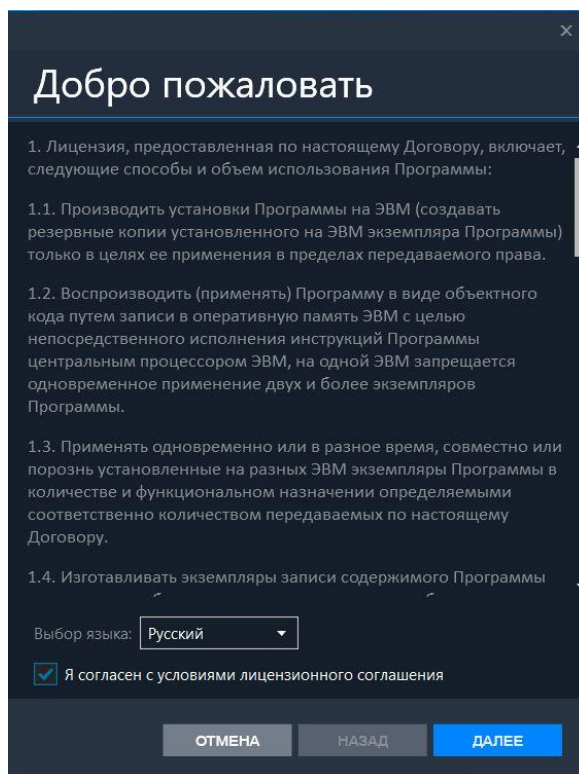


Рисунок 3. Лицензионное соглашение

Необходимо внимательно прочитать условия лицензионного соглашения!

После прочтения поставьте галочку согласия с перечисленными условиями и нажмите **Далее**. Следующий интерфейс даст вам варианты для установки компонентов.

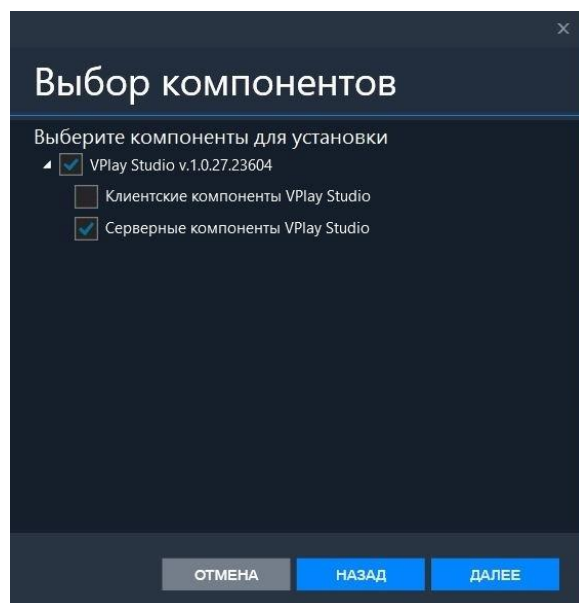


Рисунок 4. Выбор компонентов для установки

VPlay Studio v.N.N.xx.xxxxx – компоненты комплекса воспроизведения и записи. Подразделы:

- Клиентские компоненты VPlay Studio - программные компоненты, необходимые для компьютера с установленным клиентским приложением, предназначенным для

пользовательской работы с настроенными автоматизациями, составления расписаний удаленно и для контроля передач. Компоненты сервера не устанавливаются на удаленном компьютере;

- Серверные компоненты VPlay Studio - программные компоненты, необходимые для работы сервера и настройки конфигурации.

Серверные и клиентские компоненты могут быть установлены на одном физическом сервере. Модель установки и способ работы зависят от конкретных задач пользователя VPlay Studio. В данном документе описана установка ПО и работа с ним в клиент-серверной конфигурации.

Для установки VPlay Studio на сервер необходимо отметить галочкой пункт **Серверные компоненты VPlay Studio**. Галочка VPlay Studio v.N.N.xx.xxxxxx будет установлена автоматически.

После выбора компонента нажать **Далее**.

В открывшемся окне будет отображен список компонентов, выбранных для установки.

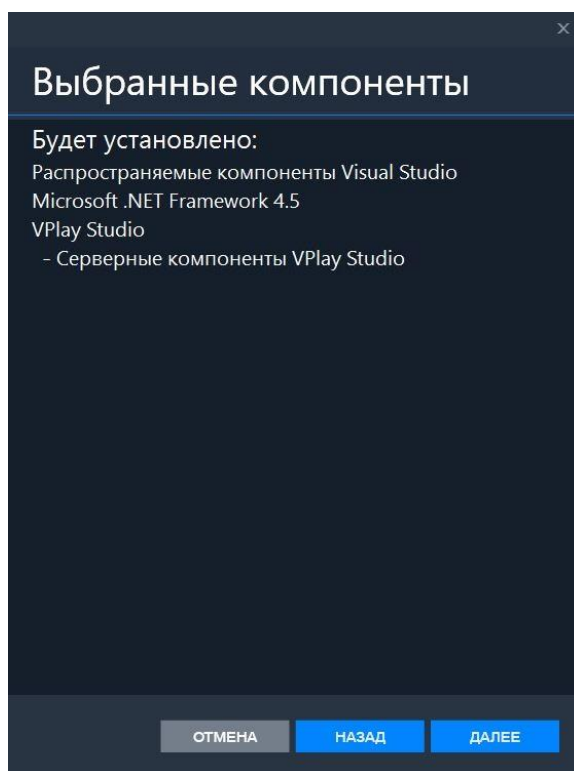


Рисунок 5. Список компонентов для установки

Для внесения изменений в список устанавливаемых компонентов нажмите **Назад**. Для подтверждения установки компонентов нажмите **Далее**.

После подтверждения выбора компонентов откроется окно установки, в котором указана возможность запуска сервисов VPlay Studio после установки.

При первоначальной установке программы, сервисов (таких как настроенные студийные плееры, автоматизации или подключения к РАМ) еще не существует. Поэтому установка галочки в данном случае нецелесообразна. При обновлении ПО и наличии на сервере настроенных сервисов VPlay Studio, галочка может быть установлена для немедленного старта сервисов после установки.

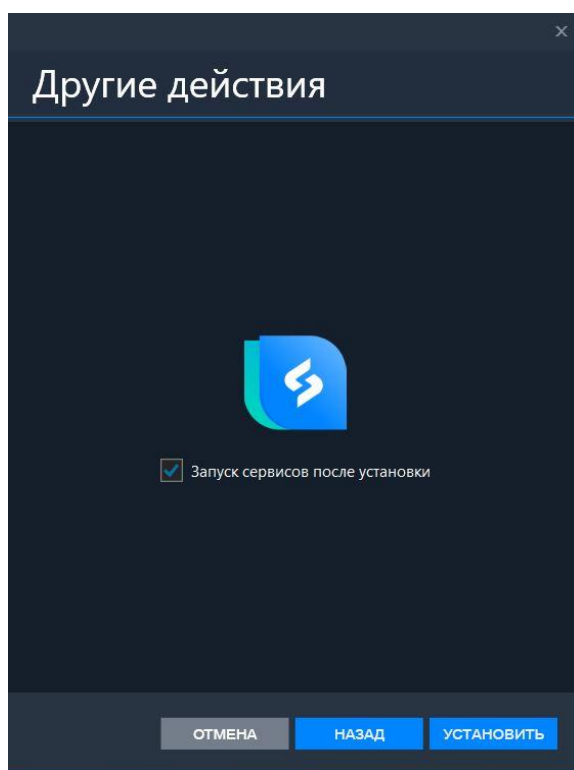


Рисунок 6. Подтверждение установки программы

Прогресс установки будет показан в том же окне

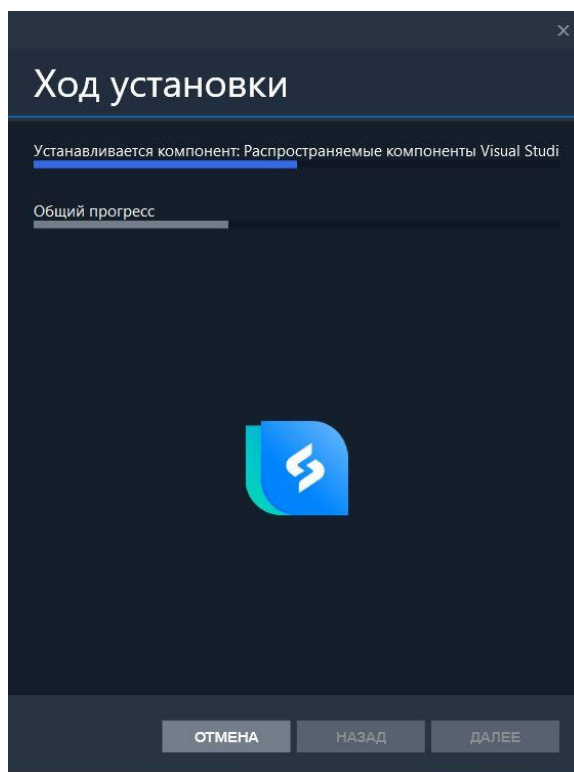


Рисунок 7. Прогресс установки

После окончания процесса установки вам будет предложено запустить приложение **VPlay Studio Configurator** для настройки сервисов и закрыть окно установщика.

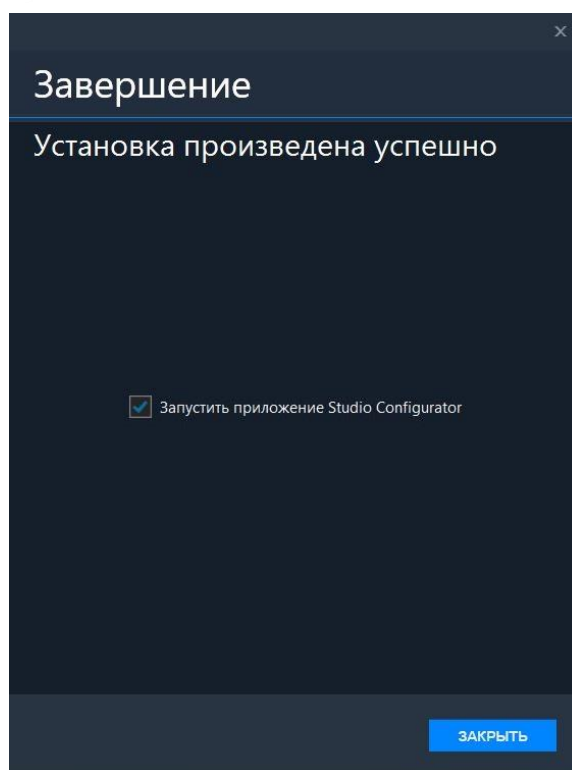


Рисунок 8. Завершение установки

По завершении инсталляции на рабочем столе появится иконка приложения:

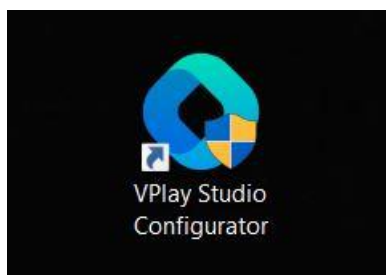


Рисунок 9. Иконка на рабочем столе

VPlay Studio Configurator – обеспечивает доступ к конфигуратору и основным настройкам.

Лицензия

Прописывание ключа лицензии, обновление лицензии.

После установки ПО VPlay Studio необходимо получить и активировать лицензию. Для этого необходимо установить приложение **License Server** компании Стрим Лабс. Свяжитесь с технической поддержкой Стрим Лабс для получения инсталлятора. Запрос программного обеспечения и лицензий доступен по электронной почте 911@streamlabs.ru



Рисунок 10. Установочный файл StreamLabs License Server

После скачивания установочного файла дважды нажмите на **StreamLabs_LicenseServerWeb_N.N.N.exe** и запустите программу-установщик. В открывшемся окне нажмите **Да**.

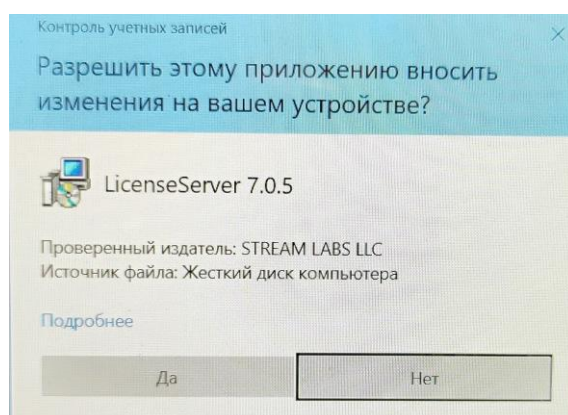


Рисунок 11. Контроль учетных записей

Далее откроется окно мастера установки с лицензионным соглашением и возможностью выбора папки для установки программы.

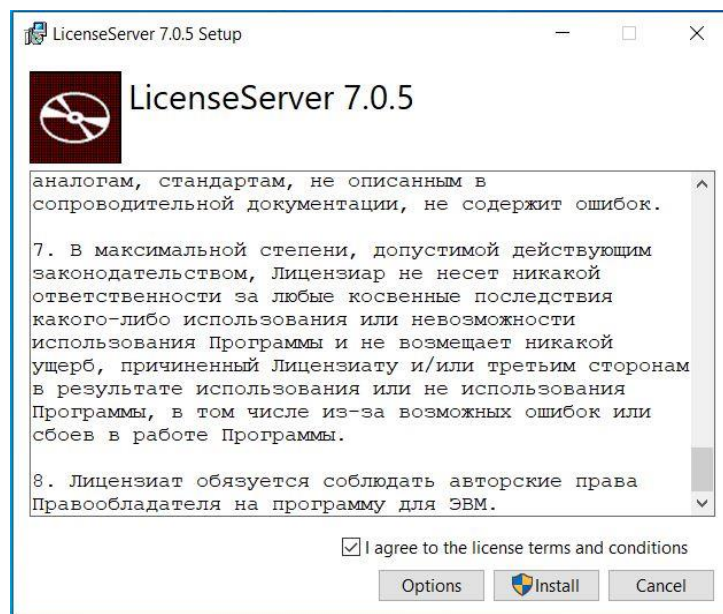


Рисунок 12. Лицензионное соглашение

Если вам необходимо изменить папку для установки приложения, нажмите **Options** в окне установки:

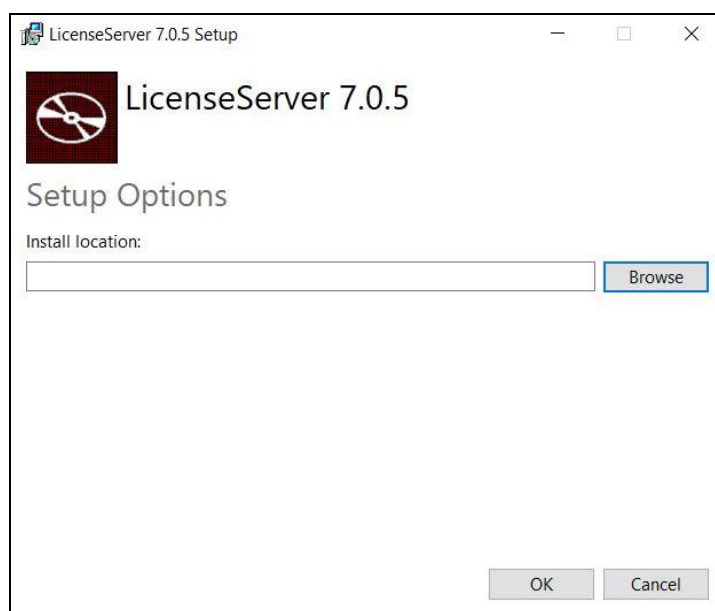


Рисунок 13. Выбор папки для установки программы

С помощью кнопки **Browse** откройте стандартный файловый менеджер Windows и назначьте новый путь установки. Мы рекомендуем пропустить этот шаг и оставить значение по умолчанию. Вернитесь в главное окно установщика, нажав **OK** после назначения папки, или нажатием **Cancel** без изменения папки по умолчанию.

Необходимо внимательно прочитать условия лицензионного соглашения!

После прочтения поставьте галочку согласия с перечисленными условиями и нажмите **Install**. Прогресс установки будет показан в том же окне:

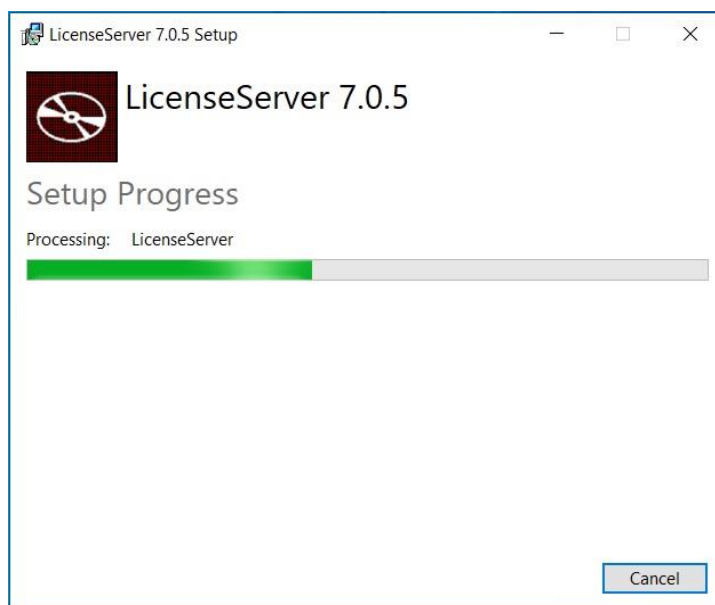


Рисунок 14. Прогресс установки License Server

После окончания установки приложение проинформирует вас об успешном завершении процесса:

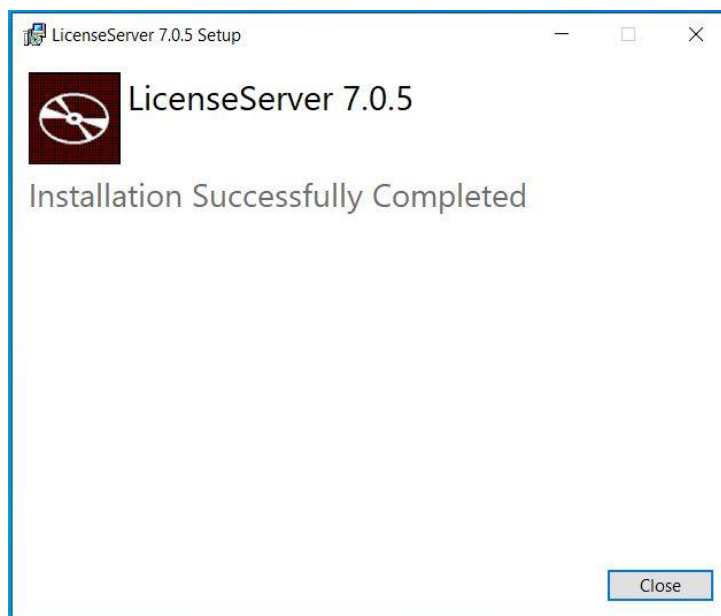


Рисунок 15. Завершение установки License Server

Нажмите **Close**, чтобы закрыть программу-установщик. Иконки приложения License Server появятся на рабочем столе вашего ПК и в строке состояния:



Рисунок 16. Иконка License Server на рабочем столе

Чтобы получить уникальный HW ID, найдите в строке состояния иконку с зеленым щитом, указанную на рисунке ниже.

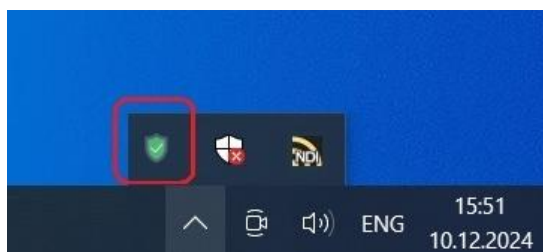


Рисунок 17. Иконка License сервера

Нажмите на иконку, чтобы открыть браузерное приложение License Server. В адресной строке браузера будет отображен путь по умолчанию: <http://localhost:64010/>

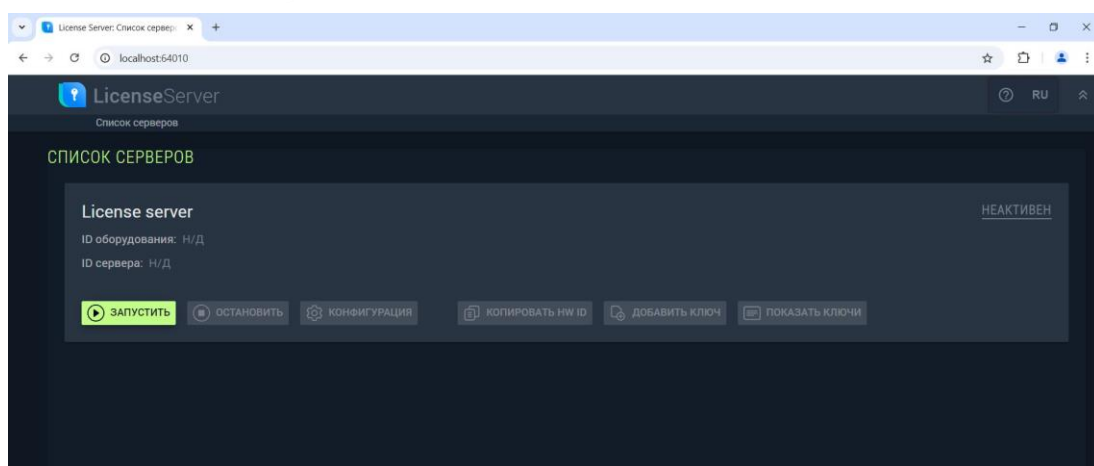


Рисунок 18. Интерфейс License Server в окне браузера

При первом запуске вам может понадобиться вручную запустить сервер лицензирования, если он остановлен. При последующих запусках сервер будет запущен автоматически. Нажмите **Запустить** и подтвердите действие во всплывающем окне.

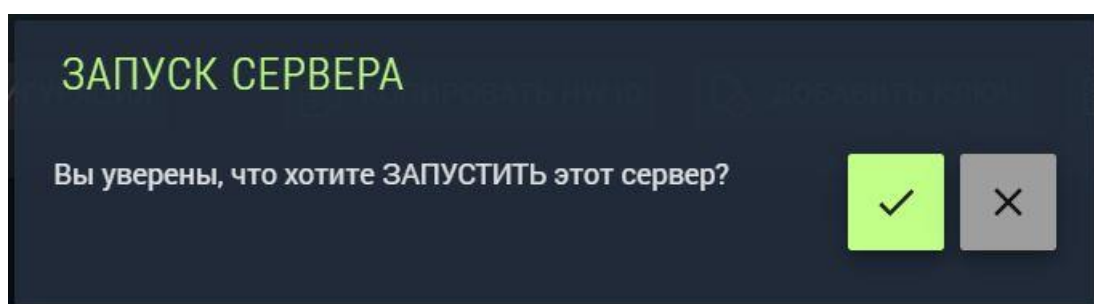


Рисунок 19. Подтверждение запуска сервера

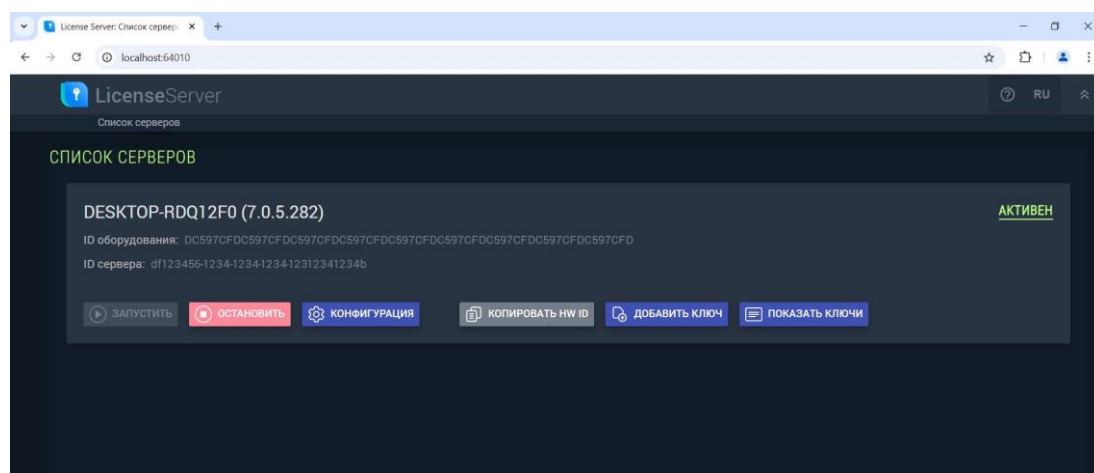


Рисунок 20. Рабочее состояние сервера лицензирования

Далее вам необходимо связаться с технической поддержкой Стрим Лабс, которая сгенерирует персональный лицензионный ключ, привязанный к аппаратной конфигурации каждого конкретного сервера.

Для генерации этого ключа вы должны сообщить специалисту технической поддержки **HW ID** вашего сервера - License server генерирует Hardware ID, используя специальный алгоритм, который делает его уникальным. Скопируйте его с помощью кнопки **Копировать HW ID** и отправьте по электронной почте 911@streamlabs.ru

Техподдержка присвоит лицензии вашему ключу и перешлет вам специальный файл StreamLabs_XXXXXXXXXXXXX.lic, с цифрами для вашего Hardware ID. Сохраните полученный файл на сервере (по умолчанию он должен сохраниться в папку C:\Users\user\Downloads).

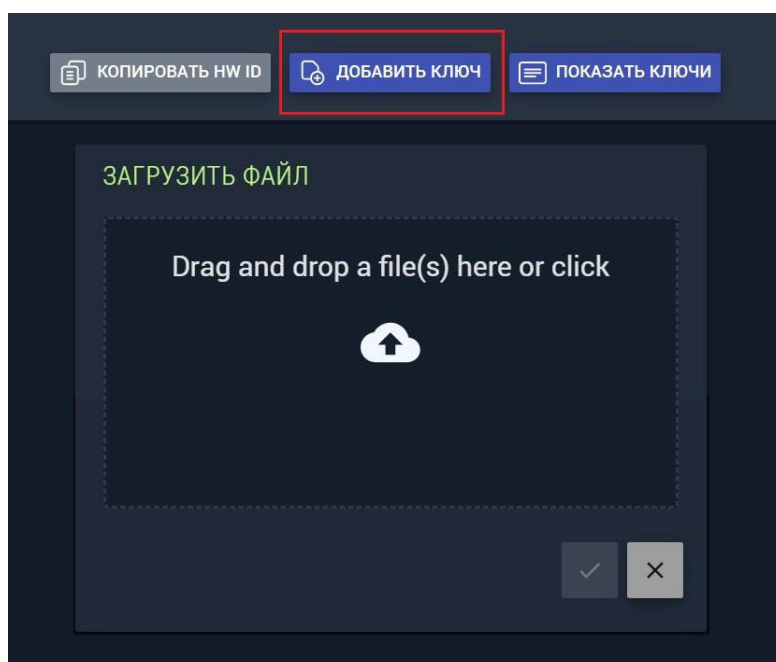


Рисунок 21. Добавление лицензионного ключа

Вернитесь к странице License Server в браузере и нажмите **Добавить ключ**. После чего скопируйте полученный от техподдержки файл в дополнительное окно загрузки. Или воспользуйтесь стандартным файловым менеджером Windows, кликнув мышкой на окне загрузки и указав путь к файлу лицензии.

Чтобы увидеть список добавленных лицензионных ключей, нажмите **Показать ключи** на главной странице License Server. Вы будете перенаправлены на страницу **Список ключей**:

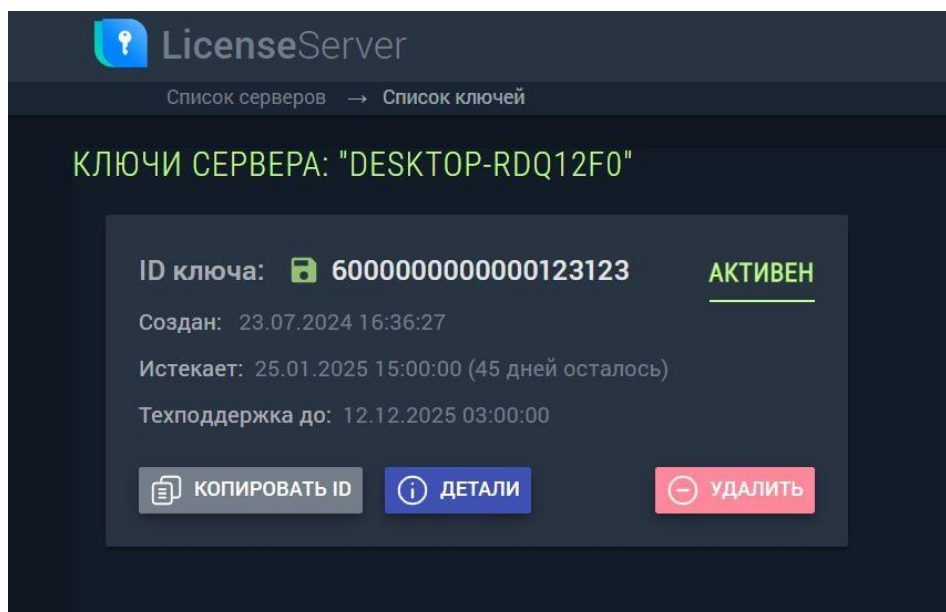


Рисунок 22. Список лицензионных ключей

Для обновления лицензионного ключа необходимо удалить старый файл лицензии с помощью кнопки **Удалить**, после чего установить новый файл лицензии способом, указанным выше.

Чтобы получить информацию о конкретных лицензиях, доступных на вашем лицензионном ключе, нажмите **Детали**. Вы будете перенаправлены на страницу **Информация о ключе**:

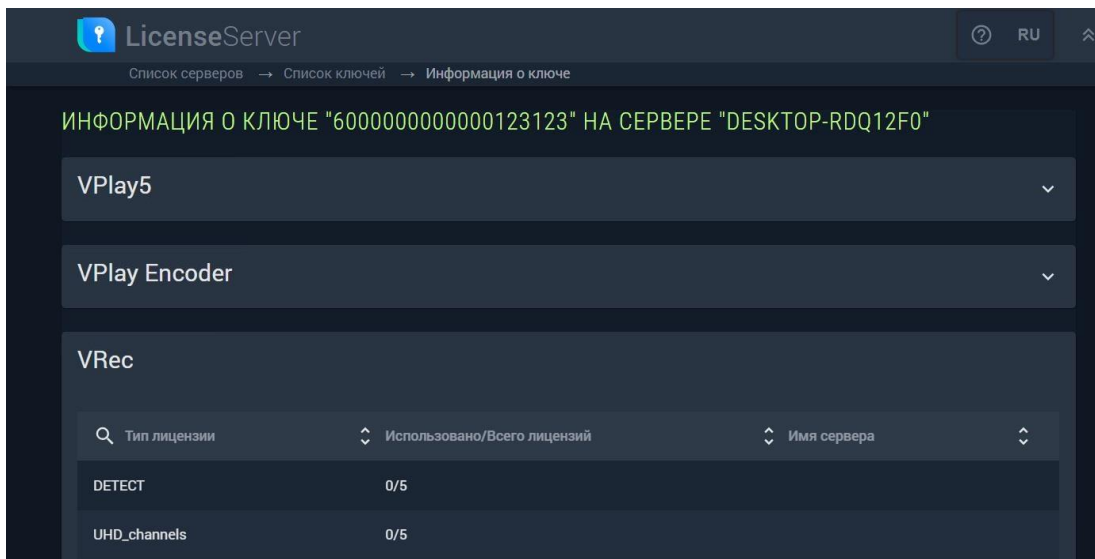


Рисунок 23. Информация о лицензионном ключе

Все описанное выше активирует файл лицензии для всех продуктов Стрим Лабс, установленных у вас на сервере. Но чтобы передать лицензию каждому конкретному программному продукту (серверу VPlay Studio, VRec, или другому ПО), необходимо прописать лицензионный ключ в самом приложении.

Для сервера VPlay Studio откройте приложение VPlay Studio Configurator и зайдите во вкладку Servers -> System (см. описание в главе **Вкладка System, параметры запуска**).

В правой части окна приложения вы увидите редактируемое поле **License ID**. В него нужно скопировать номер лицензионного ключа из приложения Stream Labs License server.

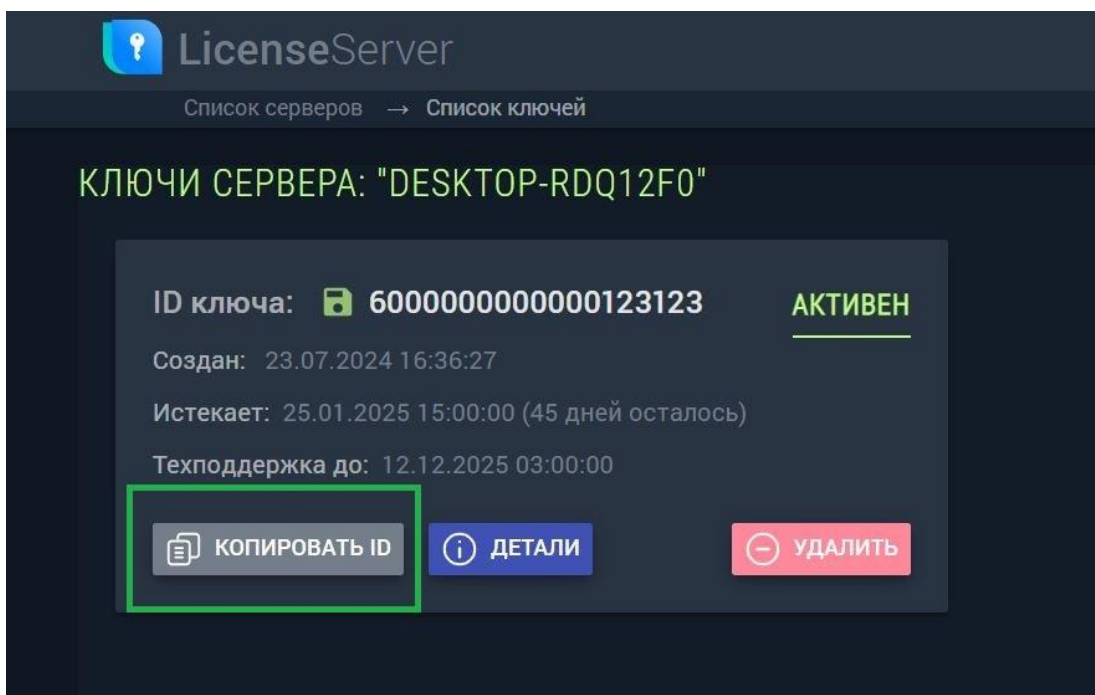


Рисунок 24. Копирование Key ID

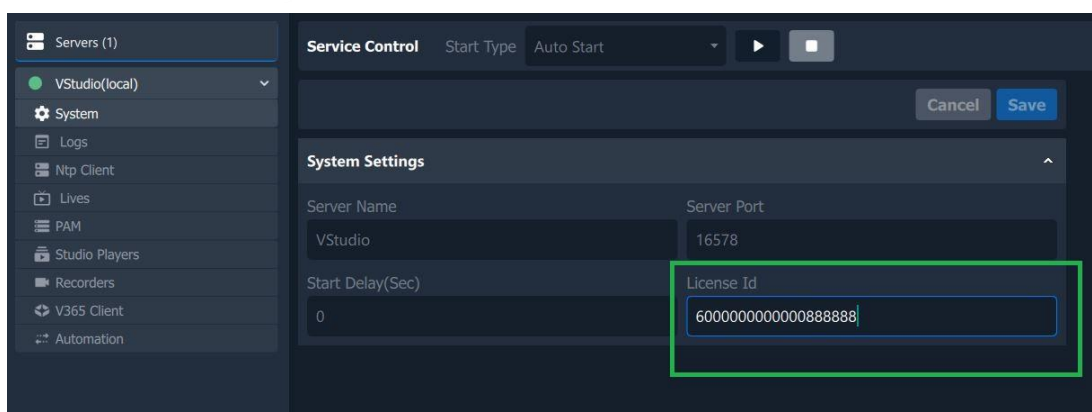


Рисунок 25. Добавление Key ID в VPlay Studio

По окончании настройки нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Для применения настроек обязательно требуется перезапуск сервиса последовательным нажатием управляющих кнопок **Stop** и **Start** в панели **Service Control**.

Базовые настройки

Стартовое состояние системы

После установки ПО VPlay Studio и активации файлов лицензии, можно приступать к настройке параметров комплекса воспроизведения и записи. Для этого нужно открыть приложение-конфигуратор **VPlay Studio Configurator**.

При первом запуске интерфейс программы будет выглядеть следующим образом:

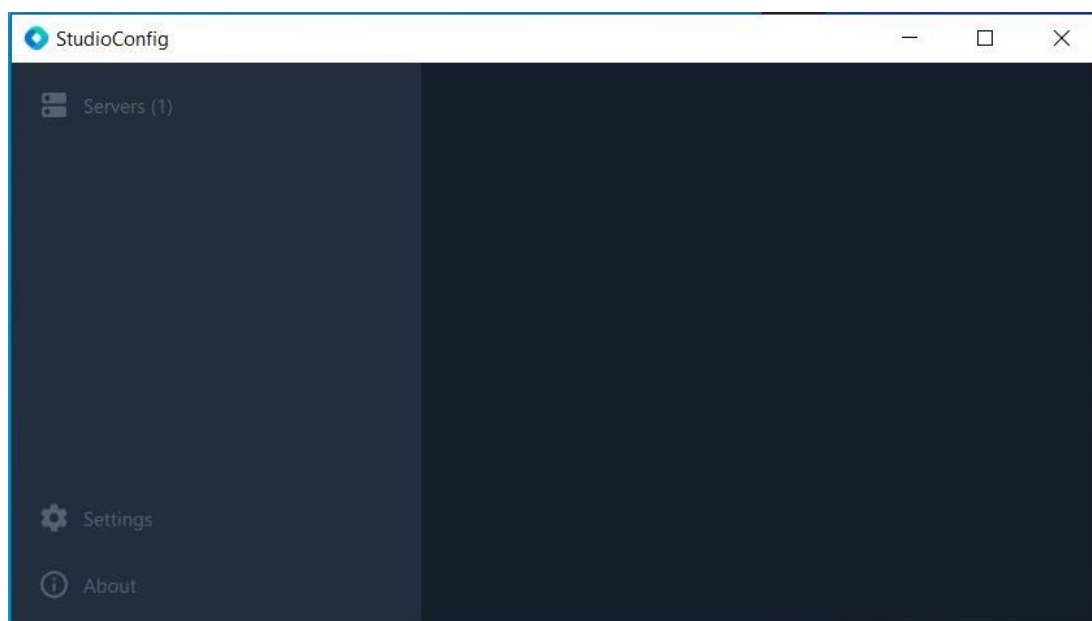


Рисунок 26. Интерфейс VPlay Studio Configurator при первом запуске

В верхнем левом углу приложения находится основной пункт меню **Servers (1)**, который

включает дерево ресурсов локального сервера. При добавлении дополнительных серверов индекс, указанный в скобках, будет увеличиваться, согласно количеству подключений.

В нижнем левом углу содержится кнопка **Settings**, открывающая дополнительно окно для настроек приложения (языковые настройки, логи) и добавления дополнительных серверов.

Ниже находится кнопка **About**, открывающая дополнительное окно с информацией о правообладателе и версией установленного продукта.

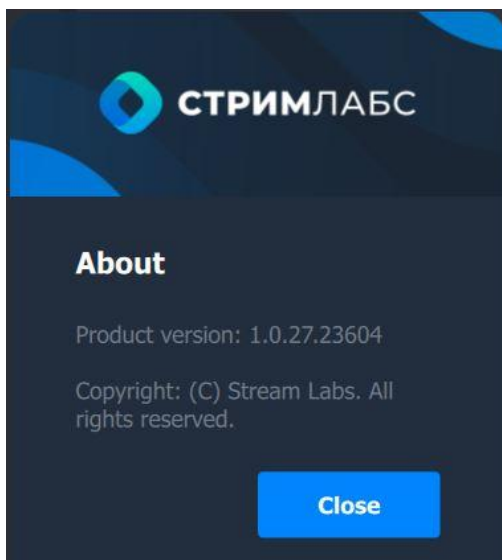


Рисунок 27. Окно About

Добавление серверов, окно Settings

В главном окне **VPlay Studio Configurator** нажмите кнопку **Settings** в нижнем левом углу приложения.

В открывшемся дополнительном окне вы увидите две вкладки: **General** и **Servers**. Выберите мышкой кнопку **Servers**, и в правой части окна откроется панель настроек, позволяющая добавить дополнительные сервера для удалённого управления.

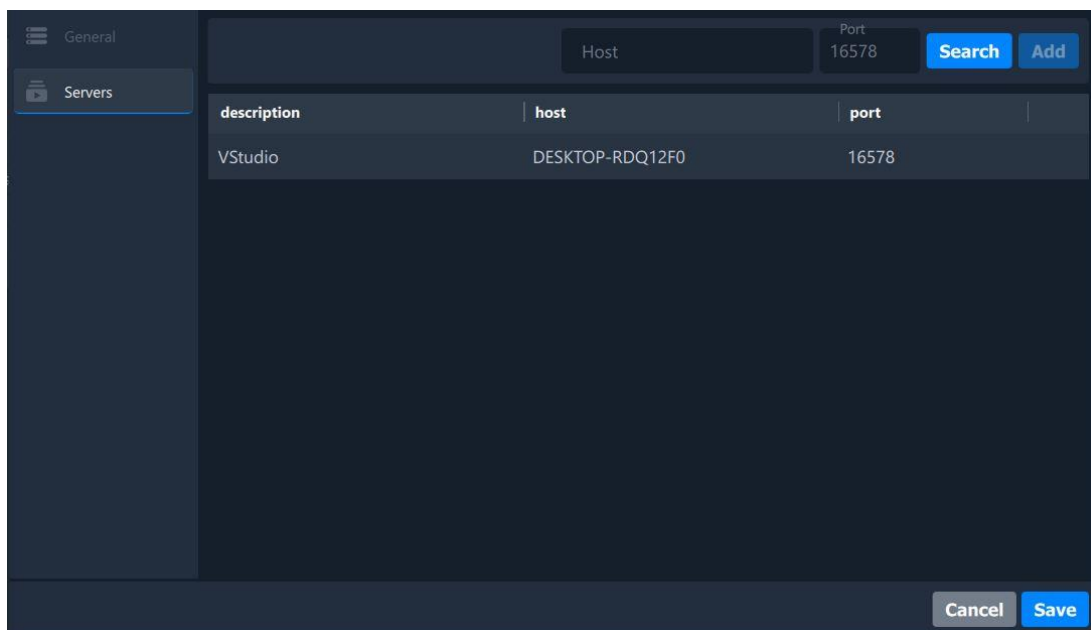


Рисунок 28. Добавление серверов

По умолчанию в приложении уже находится локальный сервер. Чтобы добавить дополнительные сервера, введите в верхнее поле **Host** имя или адрес сервера. Значение поля **Port** оставьте по умолчанию или введите заранее назначенный порт для подключения. После чего нажмите **Add**. Добавленный сервер появится в списке доступных ниже.

Кроме этого, вы можете добавить сервер в список с помощью поиска по сети. Нажмите кнопку **Search** в верхней части окна, после чего в список доступных серверов будут добавлены все активные сервера VPlay Studio, находящиеся в локальной подсети. Выберите необходимые и удалите неиспользуемые.

Для удаления сервера из списка, выберите его мышкой в списке доступных, после чего нажмите **Del** на клавиатуре.

Вы можете отредактировать параметры любого из серверов в списке доступных. Для этого дважды кликните мышкой на параметры интересующего вас сервера в полях Description, Host или Port. Введите новое значение, после чего нажмите **Enter** на клавиатуре.

По окончании настройки нажмите **Save** в правой части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**. В обоих случаях дополнительное окно Settings будет закрыто.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Кнопка General содержит дополнительные настройки приложения – настройка языка интерфейса и места хранения логов.

Редактируемое поле Log folder позволяет задать место для хранения файлов логов сервера. Кнопка с тремя точками справа от редактируемого поля открывает стандартный файловый браузер Windows для выбора пути сохранения файлов.

Выпадающее меню Language содержит возможные значения языка для использования в интерфейсе VPlay Studio.

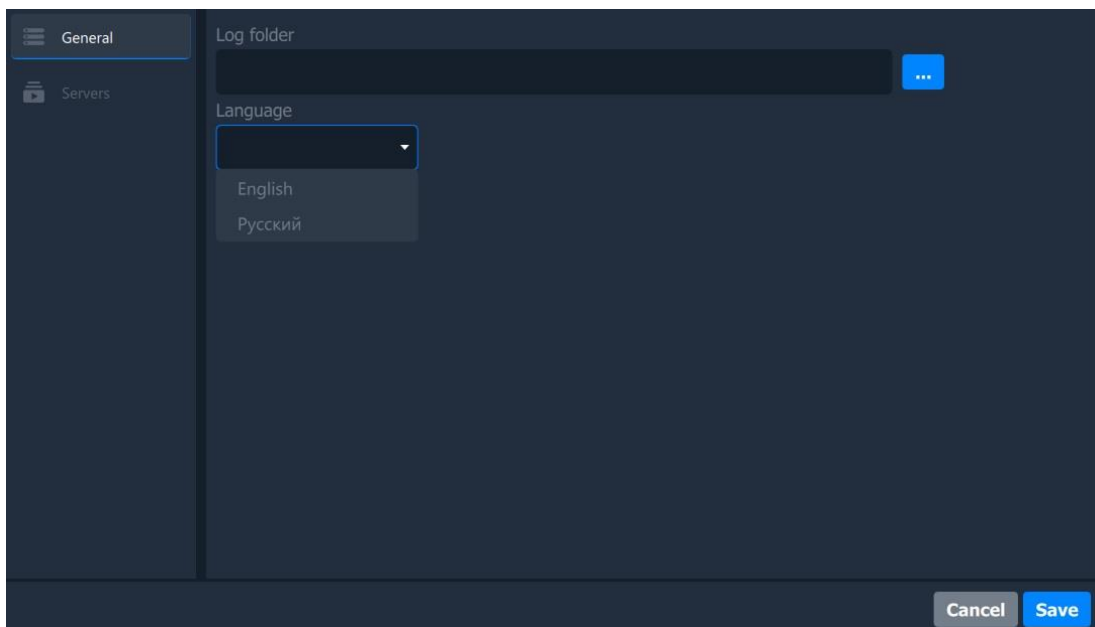


Рисунок 29. Вкладка General, настройки

По окончании настройки нажмите **Save** в правой части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**. В обоих случаях дополнительное окно Settings будет закрыто.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Настройка сервера

Рассмотрим настройку локального сервера. Настройка удаленных серверов производится аналогичным способом, после добавления их с помощью окна Settings.

Для начала настройки выберите мышкой имя сервера в левой части окна приложения VPlay Studio Configurator. При нажатии будет развернуто дерево ресурсов.

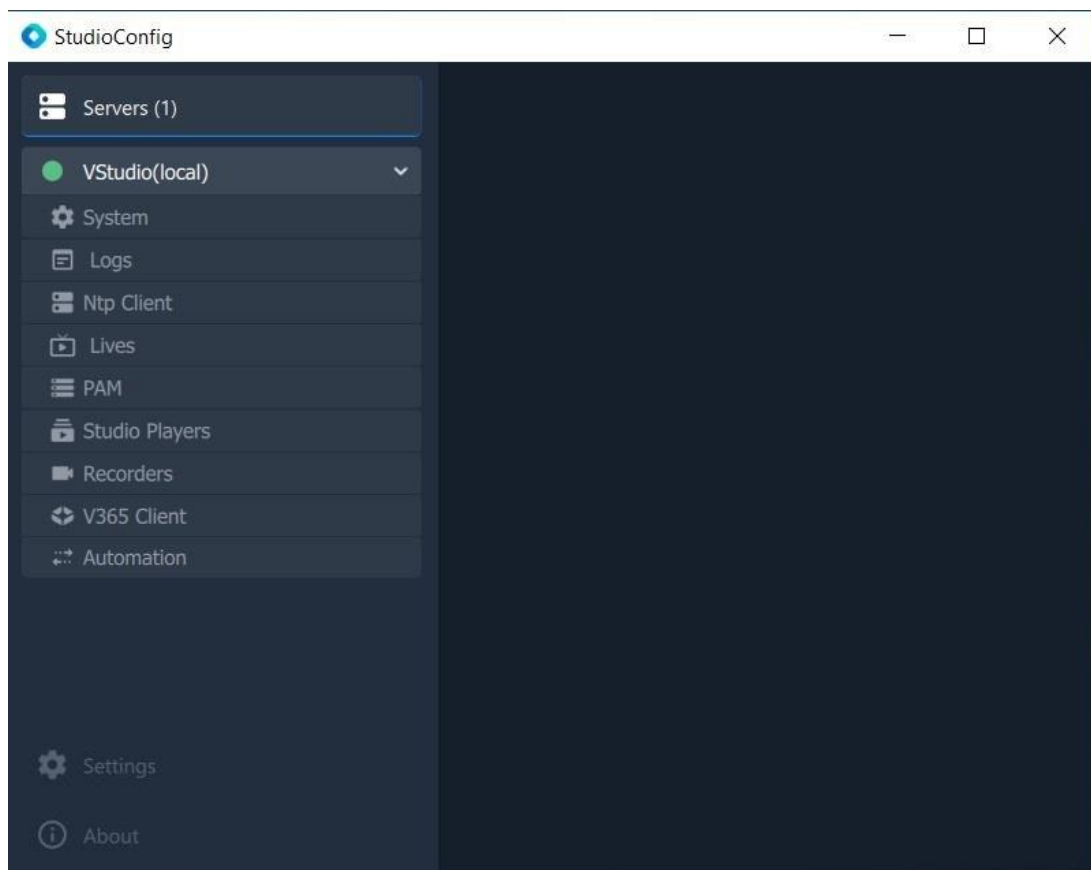


Рисунок 30. Дерево ресурсов сервера

Если при начале настройки сервера вы не видите полного дерева ресурсов, а цветовой маркер рядом с именем сервера горит красным, это означает, что соединение с сервером отсутствует.

Разверните дерево ресурсов, выберите единственную вкладку **System** и нажмите **Start** в верхней части правой панели приложения. Это запустит сервисы VPlay Studio и вы сможете начать настройку.

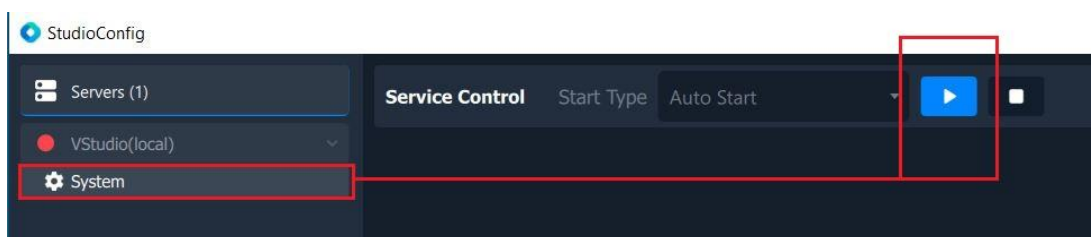


Рисунок 31. Ручной запуск сервера

Любая панель настроек в правой части окна приложения, имеющая указатель-стрелочку, может быть свернута или развернута обратно для удобства использования программы. Если вы не видите вложенных полей любой из панелей, попробуйте развернуть ее с помощью стрелочки.

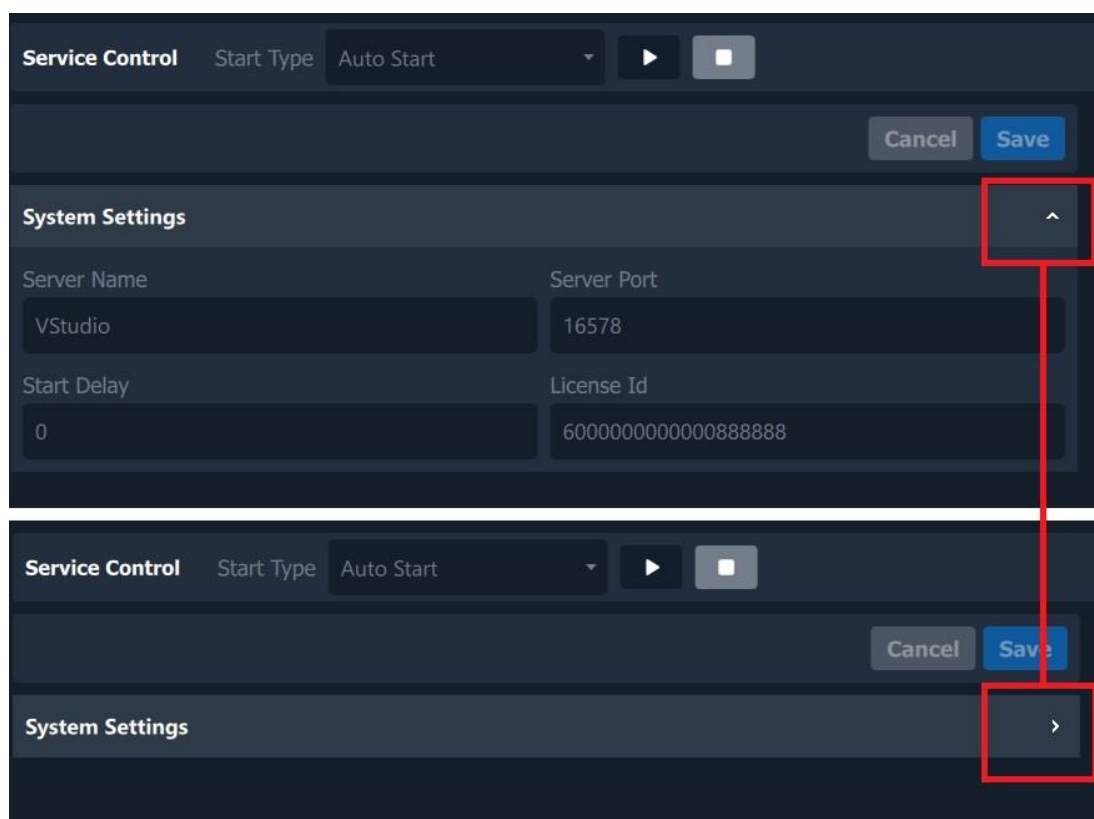


Рисунок 32. Сворачивание панелей интерфейса

Цветовая индикация и маркеры

Сервисы VPlay Studio имеют **цветовую индикацию**, которая отображает их статус и текущее состояние.

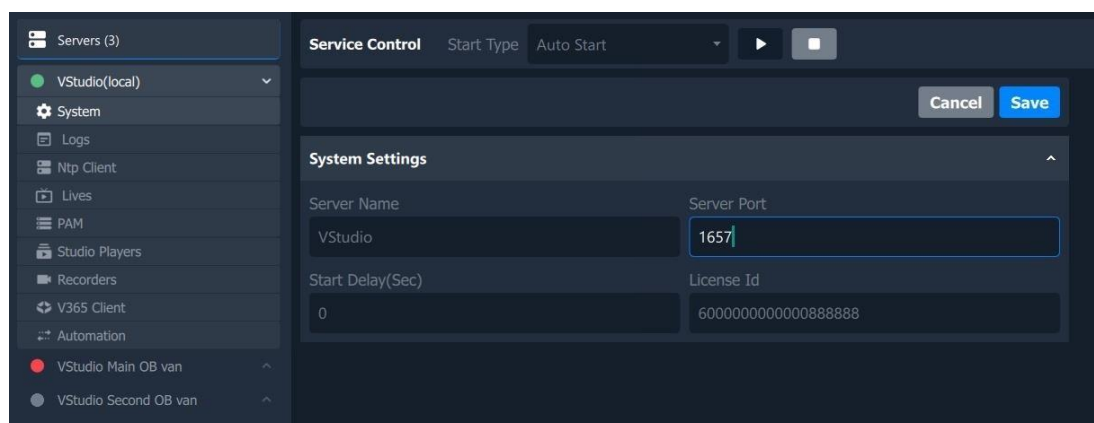


Рисунок 33. Цветовая индикация и маркеры

На рисунке выше вы видите цветовые маркеры рядом с названиями серверов.

- Зеленый цвет маркера означает, что сервер подключен, сервисы работают штатно.
- Красный цвет маркера означает, что при подключении сервера или в процессе его работы возникли проблемы – сервер недоступен.

При внесении любых изменений в конфигурацию, раздел со внесенными изменениями будет промаркирован «карандашом». Голубая метка будет установлена напротив измененного раздела до тех пор, пока изменения не будут сохранены. На рисунке выше вы видите пример внесения изменений в поле Server Port окна настроек System. Раздел System в дереве ресурсов

промаркирован «карандашом», кнопка Save в правой части окна настроек System активна.

Вкладка System, параметры запуска

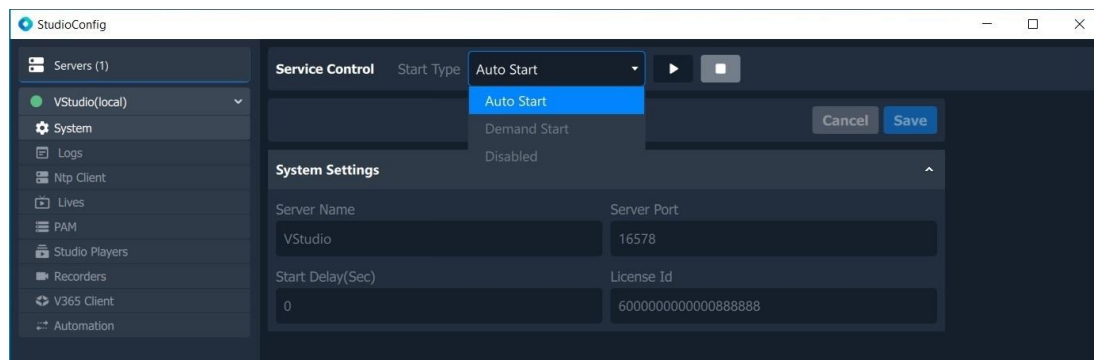


Рисунок 34. Вкладка System, параметры запуска

Выберите мышкой вкладку **System**. В правой части окна приложения откроется панель настроек, содержащая поля:

Service Control - для управления типом запуска сервисов VPlay Studio

Выпадающий список **Start Type** содержит значения:

- **Auto Start** – для автоматического старта сервисов VPlay Studio одновременно со стартом операционной системы (например, при перезагрузке сервера).
- **Demand Start** – для установки отложенного старта сервисов VPlay Studio относительно старта операционной системы (значение задержки устанавливается в поле Start Delay)
- **Disabled** – для ручного запуска сервисов VPlay Studio. После старта операционной системы сервисы VPlay Studio будут остановлены до тех пор, пока не будут запущены вручную (см. ручной запуск сервера выше).

Управляющие кнопки **Start** и **Stop** предназначены для ручного запуска и остановки службы VPlay Studio. Кнопка **Stop** останавливает все рабочие процессы VPlay Studio, запущенные на текущем сервере, кнопка **Start** снова переводит рабочие процессы в активное состояние.

Примечание: Автоматически включаются только сервисы, отмеченные бегунком Auto Start. Если бегунок на любом из сервисов установлен в положение ВЫКЛ, то этот сервис потребует ручного запуска.

System Settings – раздел предназначен для управления параметрами выбранного сервера. Обратите внимание, что в релизе VPlay Studio 1.0 допускается изменение параметров только локального сервера!

- Редактируемое поле **Server Name** позволяет задать пользовательское имя сервера.
- В редактируемом поле **Server Port** вы можете задать порт подключения сервера. Для локального сервера настоятельно рекомендуем оставить значение порта по умолчанию (16478).
- **Start delay**. Настраиваемое поле для установки задержки запуска сервиса VPlay Studio и вторичных процессов, относительно старта операционной системы (например, при перезагрузке сервера). Это дополнительная защита, которая сделает запуск и работу приложения более надежной.

Для редактирования любого из полей System Settings, дважды кликните на выбранное поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.

После внесения всех изменений нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены

несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Для применения настроек обязательно требуется перезапуск сервиса последовательным нажатием управляющих кнопок Stop и Start в панели Service Control.

Logs. Настройка путей сохранения.

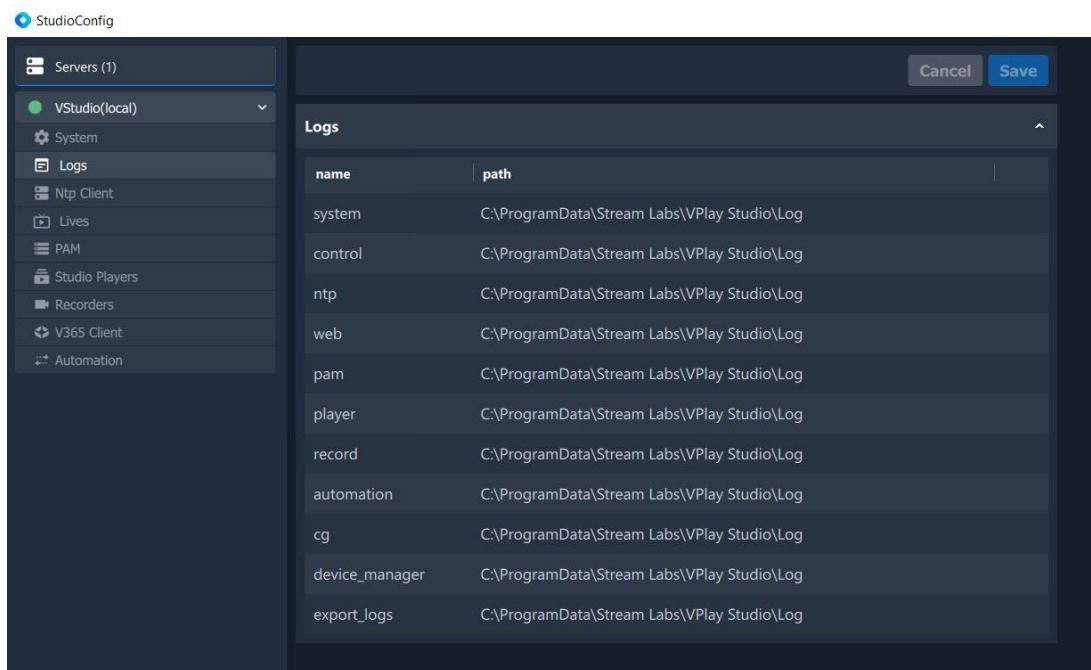


Рисунок 35. Logs. Настройка путей сохранения

Вкладка Logs предназначена для настройки путей сохранения логов служб и сервисов VPlay Studio. **Настоятельно рекомендуется** оставить все значения по умолчанию! В случае возникновения неполадок в работе VPlay Studio и обращении в техподдержку, вам будет необходимо предоставить служебные логи системы или (и) удаленный доступ. При удаленном подключении специалист техподдержки в первую очередь будет исследовать логи, сохраненные в служебных папках.

При необходимости изменения путей сохранения логов, выберите интересующую вас строку и дважды кликните мышкой в поле path, чтобы сделать его активным.

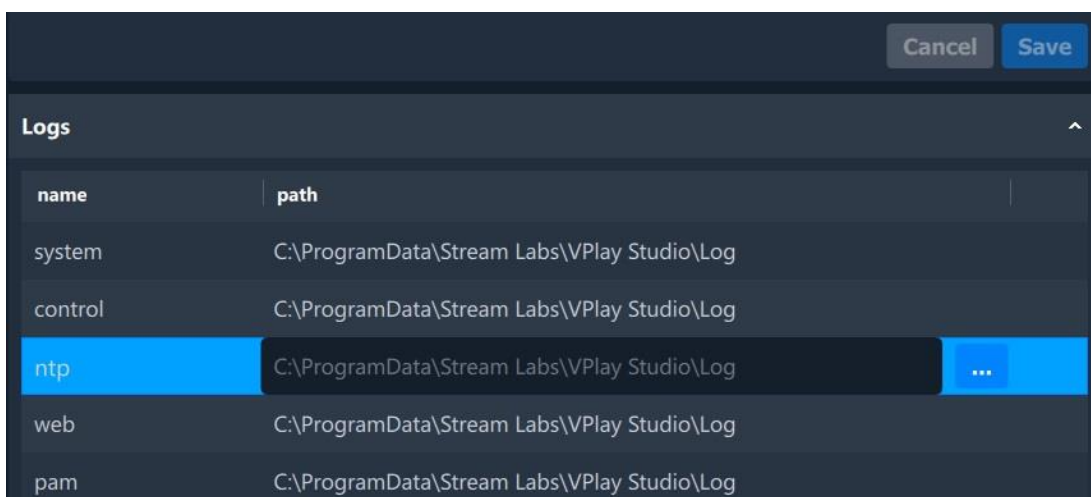


Рисунок 36. Редактирование поля Path панели Logs

После этого внесите изменения вручную и нажмите **Enter** на клавиатуре. Или откройте стандартный файловый браузер Windows, нажав на кнопку с тремя точками. В файловом браузере выберите новый путь сохранения файлов логов.

По окончании настройки нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

NTP Client

NTP клиент — обеспечивает синхронизацию компьютера и приложения со всемирным временем.

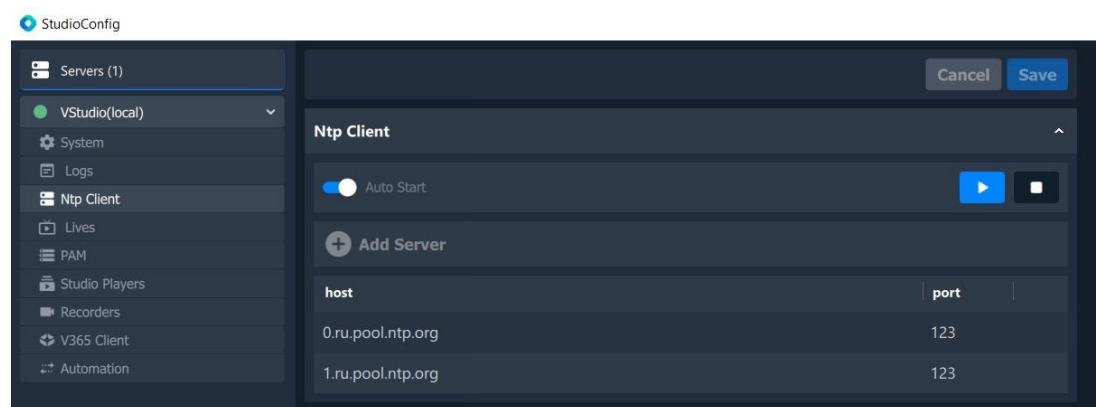


Рисунок 37. NTP Client

Разверните вкладку **NTP Client**. В правой части окна приложения вы увидите панель настроек.

Кнопка **Auto Start** предназначена для автоматического запуска сервисов NTP одновременно со стартом VPlay Studio. Также службы NTP могут быть запущены или остановлены вручную с помощью кнопок **Start** и **Stop**.

VPlay Studio поддерживает одновременное подключение до **двух серверов** точного времени. По умолчанию установлены локальные NTP сервера, вы можете удалить любой из них и добавить произвольный.

Для удаления NTP сервера выберите его мышкой в списке доступных, после чего нажмите **Del** на клавиатуре.

Чтобы добавить новый сервер, нажмите **Add Server** и внесите необходимые значения **Host** и **Port** в соответствующие поля новой редактируемой строки. Чтобы отредактировать значение поля **Host** или **Port**, дважды кликните мышкой на выбранное поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.

Нажмите **Start** для запуска службы NTP, независимо от положения бегунка Auto Start.

По окончании настройки нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Для применения настроек обязательно требуется перезапуск службы NTP последовательным нажатием управляющих кнопок **Stop** и **Start**.

Lives – подключение и настройка

Раздел предназначен для подключения входного сигнала к VPlay Studio.

При первоначальной настройке VPlay Studio список подключенных сигналов по умолчанию пуст. Выберите вкладку **Lives** в дереве ресурсов сервера и перейдите к настройкам.

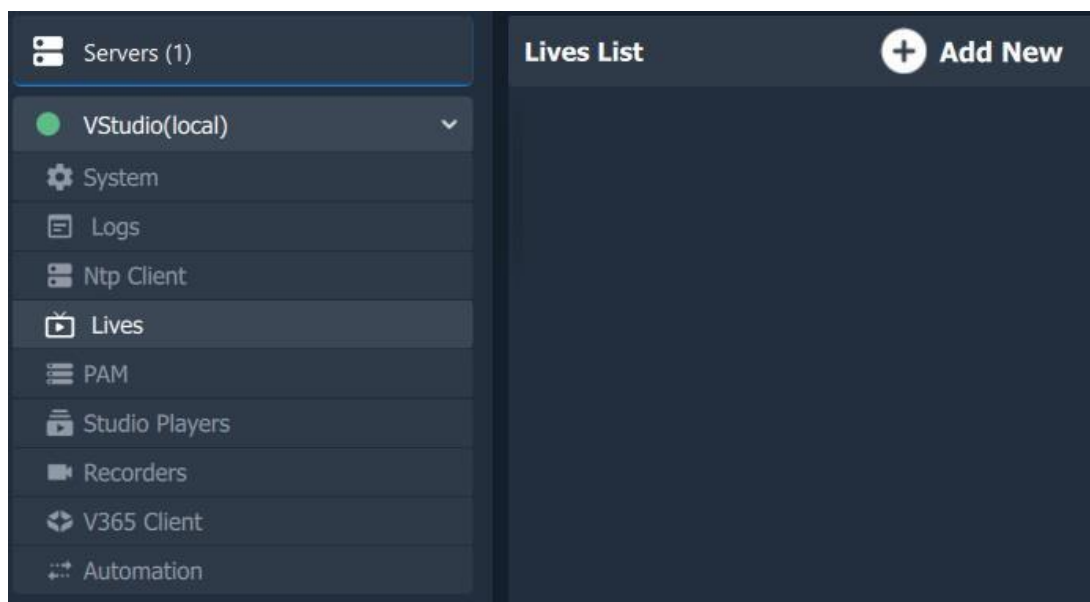


Рисунок 38. Вкладка Lives

Для добавления нового входного сигнала нажмите кнопку **Add New** в заголовке списка Lives List.

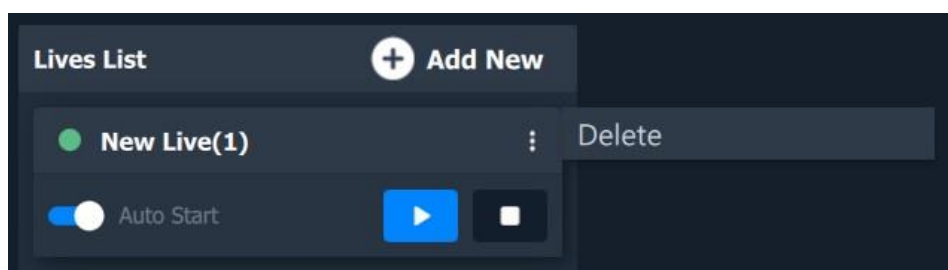


Рисунок 39. Добавление входного сигнала

После добавления нового входного сигнала, соответствующий блок появится в списке доступных. В меню настроек блока находятся:

- Кнопка-бегунок **Auto Start**, предназначенная для разрешения автоматического подключения входного сигнала одновременно со стартом VPlay Studio.
- Кнопки **Start** и **Stop** для ручного включения и отключения каждого конкретного входного сигнала.
- Выпадающее меню **Delete** для удаления входного сигнала из списка доступных.

Чтобы перейти к настройкам, нажмите на блок входного сигнала в списке доступных. Панель настроек откроется в правой части окна приложения.

Lives List

+ Add New

New Live(1)

Auto Start

▶

■

Cancel

Save

Live Info

Live Name

New Live(1)

Video Adapter

NVIDIA GeForce MX130

Video Format

HD (1080i) 1920x1080, 25 frames

☒ Enable Hardware Decoder

Dynamic Range

SDR

Input Audio Mix

Input Device

Input

NDI

NewTek NDI Output Name

NewTek NDI

NewTek NDI Group

Dtmf

☒ DTMF

Symbol duration (msec)

50

Pause duration (msec)

50

Search in audio channels

☒ 1
☒ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8

+ Add Item

Name	Value (0-9ABCD*#)	Delay (msec)
DTMF Start	ABCD	0

SCTE-104

☒ Read SCTE-104

Label start the advertisement

Label stop the advertisement

Teletext / OP-42(47) / Closed Captions

Subtitles Source

Teletext

Stream 1	☒	Page	888	Language	eng
Stream 2	☒	Page	888	Language	rus
Stream 3	☐	Page	888	Language	
Stream 4	☐	Page	888	Language	
Stream 5	☐	Page	888	Language	
Stream 6	☐	Page	888	Language	
Stream 7	☐	Page	888	Language	
Stream 8	☐	Page	888	Language	

Рисунок 40. Панель настроек входного сигнала

Панель содержит следующие блоки настроек:

1. **Live Info** – настройки обработки видеосигнала. Включает в себя элементы:

27

- **Live Name** – пользовательское имя входного сигнала, может быть произвольным. Для редактирования имени дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.
- **Video Format** – выпадающий список. Здесь вы можете выбрать формат, в котором будет декодироваться ваш входной сигнал.

Доступные форматы:

Standard Definition (SD)	High Definition (HD)	Ultra High Definition (UHD/4K)
SD PAL 4:3 720x576, 25 fps	HD (720p) 1280x720, 23.98 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 25fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 25 fps	HD (720p) 1280x720, 24 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 50fps
SD PAL 4:3 720x576, 23,98 fps	HD (720p) 1280x720, 50 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 30fps
SD PAL 4:3 720x576, 24 fps	HD (720p) 1280x720, 59,94 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 59,94fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 23,98 fps	HD (720p) 1280x720, 60 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 23,98 fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 24 fps	HD (1080i) 1920x1080, 25 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 24 fps
SD NTSC 4:3 720x480, 29,97 fps	HD (1080i) 1920x1080, 29,97 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 29,97 fps	HD (1080i) 1920x1080, 30 fps	
SD NTSC 4:3 720x480, 23.98 fps	HD (1080p) 1920x1080, 23,98 fps	
SD NTSC 4:3 720x480, 24 fps	HD (1080p) 1920x1080, 24 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 23.98 fps	HD (1080p) 1920x1080, 25 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 24 fps	HD (1080p) 1920x1080, 29,97 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 30 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 50 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 59,94 fps	

Таблица 1. Поддерживаемые форматы декодирования видео

- **Dynamic Range** для выбора цветового пространства (SDR, HDR HLG)
- **Video Adapter**. В выпадающем списке вы можете выбрать один из доступных в системе видеоадаптеров или использовать для декодирования входного потока мощности CPU (Software renderer).
- Галочка **Enable Hardware Decoder** - активирует аппаратное декодирование входных потоков, используемых системой. Использование аппаратного декодирования позволяет снизить нагрузку на CPU системы.
- Дополнительное окно **Input Audio Mix** разрешает настройку аудио матрицы входного сигнала

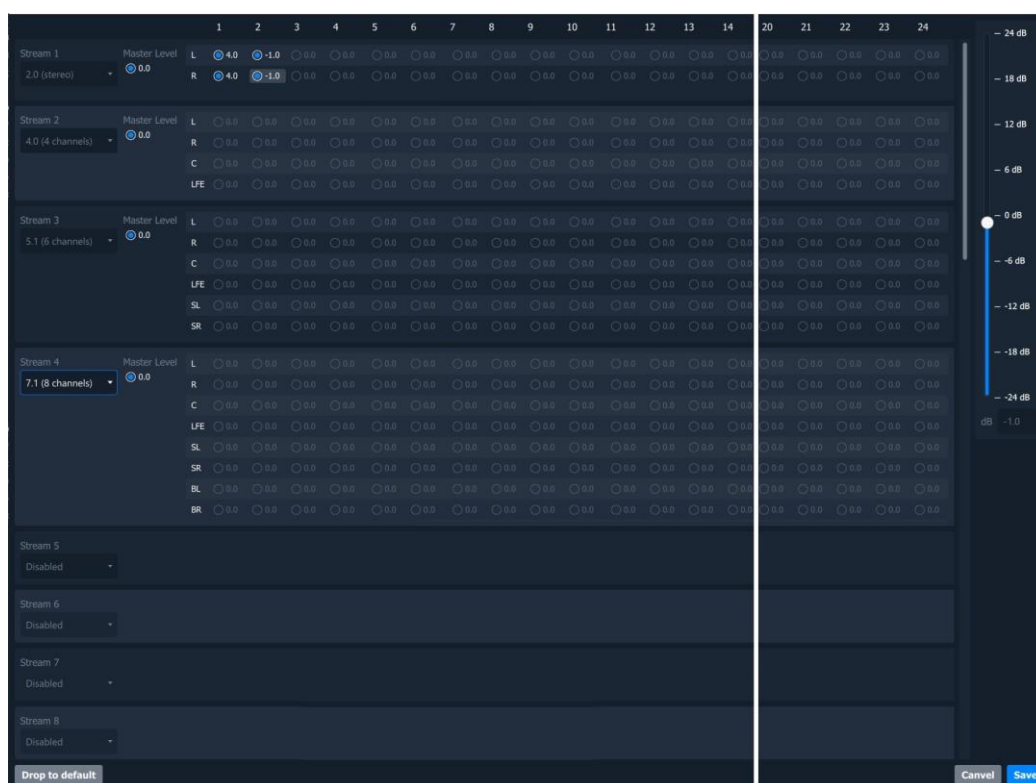


Рисунок 41. Настройка аудио матрицы входного сигнала

После окончания настройки аудиоматрицы нажмите **Save** в правом нижнем углу дополнительного окна. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Для сброса всех настроек на значения по умолчанию нажмите **Drop to default** в левом нижнем углу дополнительного окна. После чего нажмите **Save**.

2. **Input Device** - настройки входного устройства для приема сигнала.

Input – выпадающий список, позволяющий выбрать протокол подключения ко входному устройству и настроить параметры приема сигнала. Содержит два пункта: SDI и NDI.

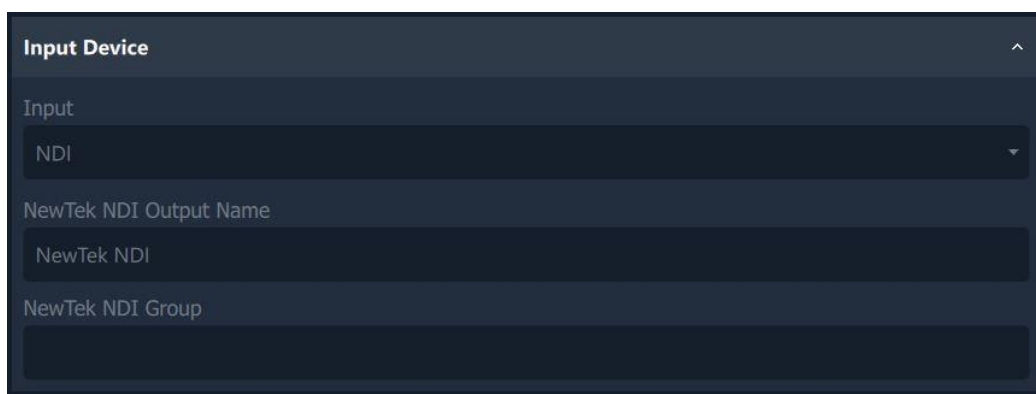


Рисунок 42. Настройки входного устройства NDI

При выборе входного устройства NDI, в панели Input Device будут отображены редактируемые поля **NewTek NDI Output Name** и **NewTek NDI Group** для именования сервиса NDI и группы NDI. Для редактирования имени или наименования группы, дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре. Указание группы опционально.

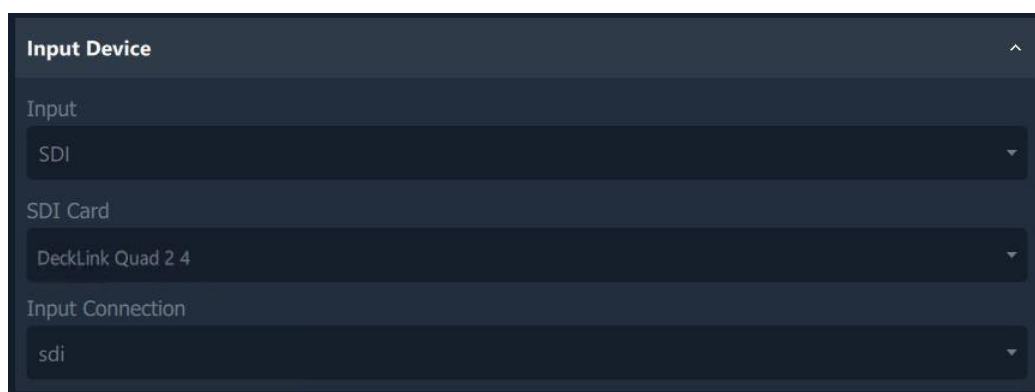


Рисунок 43. Настройки входного устройства SDI

При выборе входного устройства SDI, в панели Input Device будут отображены выпадающие списки **SDI Card** и **Input Connection**.

Выпадающий список **SDI Card** содержит список всех установленных в системе карт SDI и доступных входов на них. Выберите из списка вход для приема сигнала.

Выпадающий список **Input Connection** содержит список всех доступных типов входов, физически присутствующих на установленных картах SDI. Например, SDI или HDMI.

3. **DTMF** - позволяет распознавать метки DTMF во входном аудио потоке, содержит настройки:
 - Бегунок **DTMF** для активации режима мониторинга входных меток DTMF.
 - **Symbol duration (msec)** для установки длительности символа, значение задается в миллисекундах
 - **Pause duration (msec)** для установки длительности паузы между символами, значение задается в миллисекундах
 - **Search in audio channels** – выпадающий список, содержащий перечень доступных аудиоканалов с номерами аудиопотоков от 1 до 8, предназначен для настройки аудиопотоков, в которых будет осуществляться поиск метки
 - **ADD Item** – поле, предназначенное для ввода маски поиска метки (название метки, значение и порядок символов в метке, время между началом первого символа и окончанием заставки).

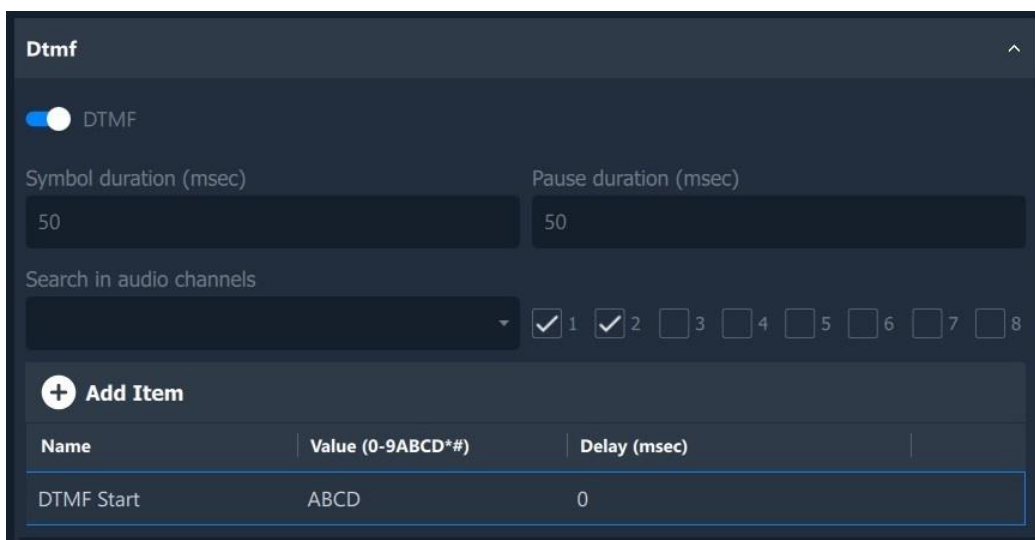


Рисунок 44. Настройка детектирования DTMF

По умолчанию таблица DTMF Items пуста. Чтобы добавить метку, нажмите **Add Item**. Таблица параметров приема метки DTMF содержит три параметра:

- **Name** - название метки
- **Value** - значение и порядок символов в метке
- **Delay (msec)** - время между началом первого символа и окончанием заставки, значение задается в миллисекундах

Для редактирования любого из полей, дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.

4. **SCTE-104** позволяет распознавать управляющие команды SCTE-104 во входном потоке. Настройка необходима для режима рекламной врезки по меткам, когда входная метка запускает врезку, а выходная останавливает ее. Раздел содержит настройки:
- Бегунок **Read SCTE-104** для активации режима мониторинга входных управляющих команд.
 - **Label start the advertisement** – редактируемое поле для установки управляющей команды начала врезки. Для редактирования дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.
 - **Label stop the advertisement** - редактируемое поле для установки управляющей команды окончания врезки. Для редактирования дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.



Рисунок 45. Настройка детектирования SCTE-104

5. **Teletext / OP-24(47)/Closed Captions** разрешает распознавание в потоке телетекста и скрытых субтитров (до 8 дорожек в каждом входном потоке). Содержит настройки:
- Выпадающий список **Subtitles Source** для указания типа принимаемых субтитров. Возможные значения – Teletext, Closed Captions и Ebu Tt.
 - Бегунки **Stream 1 – Stream 8** для активации процесса декодирования дорожки субтитров (потока телетекста). Для каждой дорожки субтитров доступно два редактируемых поля. Поле **Page** позволяет указать номер страницы с телетекстом. Поле **Language** предоставляет возможность выбора языка. Язык указывается вручную, в стандартном формате (например, rus или eng). Для редактирования любого из полей, дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.

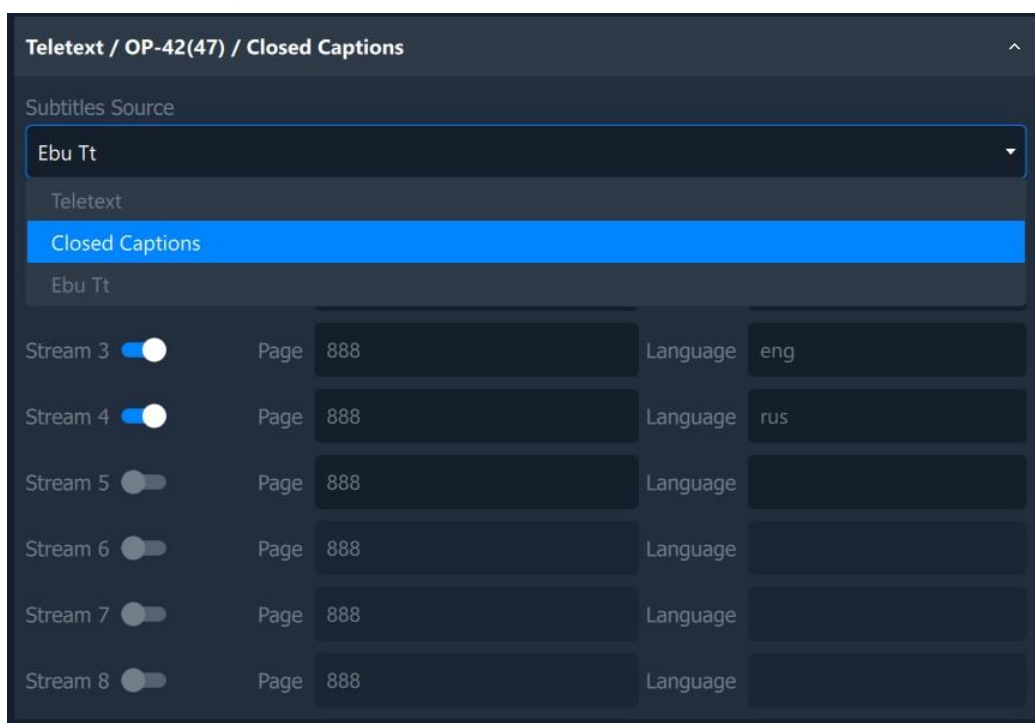


Рисунок 46. Настройки приема субтитров и телетекста

После окончания настройки входного сигнала нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Убедитесь, что бегунок **Auto Start** в блоке редактируемого входного сигнала в списке Lives List включен (если ваш рабочий процесс не предполагает ручного запуска входных сигналов).

Нажмите **Start** в блоке редактируемого сигнала, независимо от положения бегунка Auto Start для запуска декодирования сигнала.

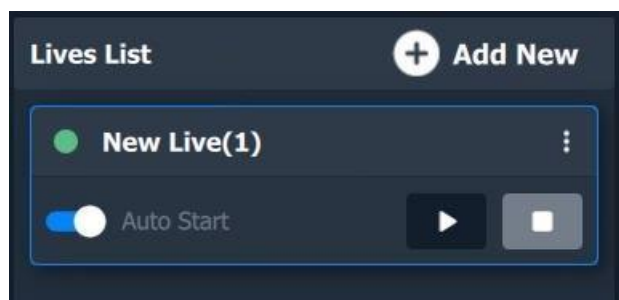


Рисунок 47. Рабочее состояние подключенного входного сигнала

На рисунке выше вы видите правильное положение всех управляющих кнопок при работе с входными сигналами в режиме автоматического запуска:

- Бегунок **Auto Start** установлен в положение ВКЛ, что обеспечивает автоматическое подключение конкретного входного сигнала одновременно с запуском служб VPlay Studio.
- Кнопка **Start** нажата (находится в положении ВКЛ и неактивна) – входной сигнал активен и может быть использован в работе.
- Цветовой индикатор рядом с названием входного сигнала горит зеленым – сигнал подключен и работает корректно.

РАМ – добавление и настройка

Работа с файловыми данными VPlay Studio основана на взаимодействии со встроенным РАМ. Вкладка **РАМ** дерева ресурсов сервера позволяет подключить файловые хранилища для использования в автоматизации, настроить их параметры, указать пути к папкам, хранящим медиаданные, а также настроить параметры автоматического удаления файлов из хранилища и определить используемые теги.

При первоначальной настройке VPlay Studio список подключенных хранилищ по умолчанию пуст. Выберите вкладку РАМ в дереве ресурсов сервера и перейдите к настройкам.

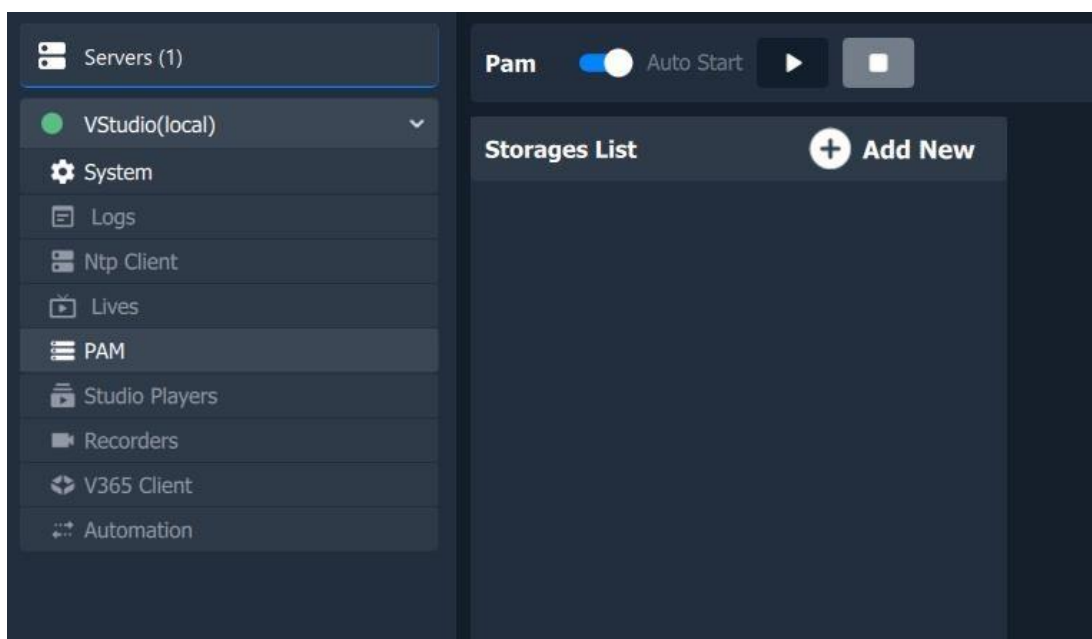


Рисунок 48. Вкладка РАМ

В верхней части панели настроек вы видите кнопку **Auto Start**, которая предназначена для разрешения автоматического запуска сервисов РАМ одновременно со стартом VPlay Studio. Также службы РАМ могут быть запущены или остановлены вручную с помощью кнопок **Start** и **Stop**.

Перед добавлением первого хранилища **нажмите кнопку Start** в меню Pam, чтобы разрешить работу с хранилищами. Нажатие кнопки Start **обязательно**, независимо от того, в какое положение установлен бегунок Auto Start, отвечающий за параметры запуска.

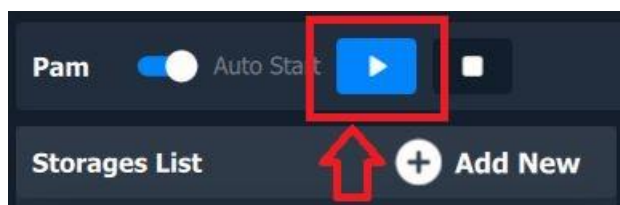


Рисунок 49. Запуск службы РАМ

Если вы остановили сервис РАМ вручную с помощью кнопки Stop, то при последующем включении сервиса подключение отдельных хранилищ, имеющих параметр Auto Start, происходит автоматически.

Для добавления нового хранилища нажмите кнопку **Add New** в заголовке списка Storages List. Хранилищем должна быть уже существующая в вашей файловой системе локальная папка с

медиафайлами. Возможность создания новой папки из интерфейса VPlay Studio на момент релиза 1.0 отключена.

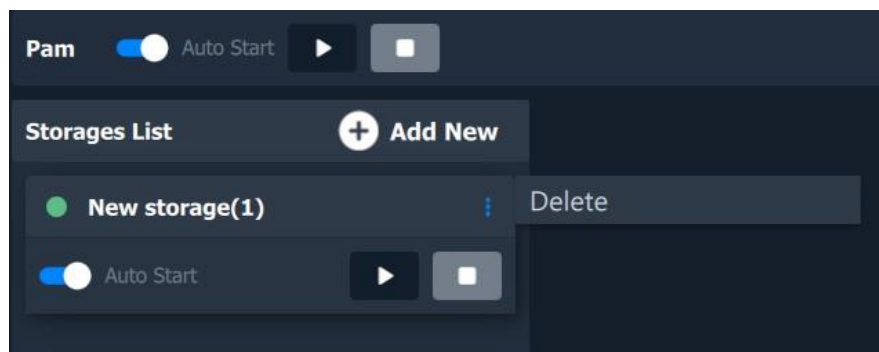


Рисунок 50. Добавление Storage

После добавления нового Storage, соответствующий блок появится в списке доступных. В меню настроек блока находятся:

- Кнопка-бегунок **Auto Start**, предназначенная для разрешения автоматического подключения хранилища одновременно со стартом VPlay Studio.
- Кнопки **Start** и **Stop** для ручного включения и отключения каждого конкретного хранилища.
- Выпадающее меню **Delete** для удаления хранилища из списка доступных.

Чтобы перейти к настройкам, нажмите на блок хранилища в списке доступных. Панель настроек откроется в правой части окна приложения.

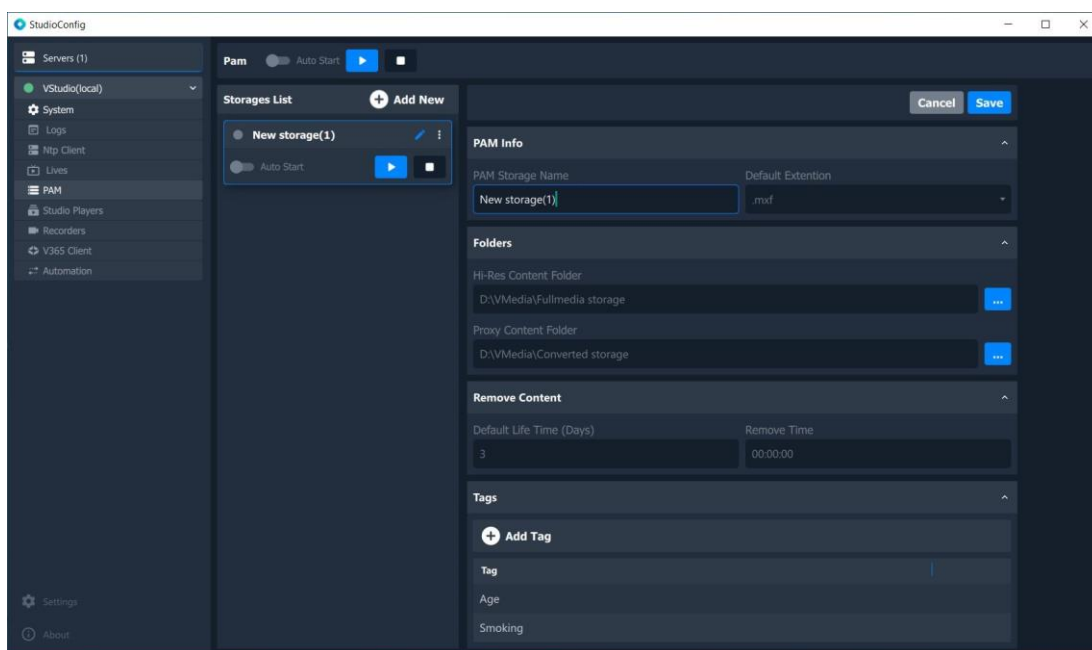


Рисунок 51. Панель настроек хранилища

Панель настроек содержит блоки:

1. **PAM Info** - содержит поля:
 - **PAM Storage Name** - название Storage, задается пользователем. Редактируемое поле. Для внесения изменений дважды кликните мышкой на текущее название хранилища. После введения нового значения нажмите **Enter** на клавиатуре.
 - **Default extension** – выпадающий список, позволяет задать расширение содержащихся в хранилище медиафайлов по умолчанию.

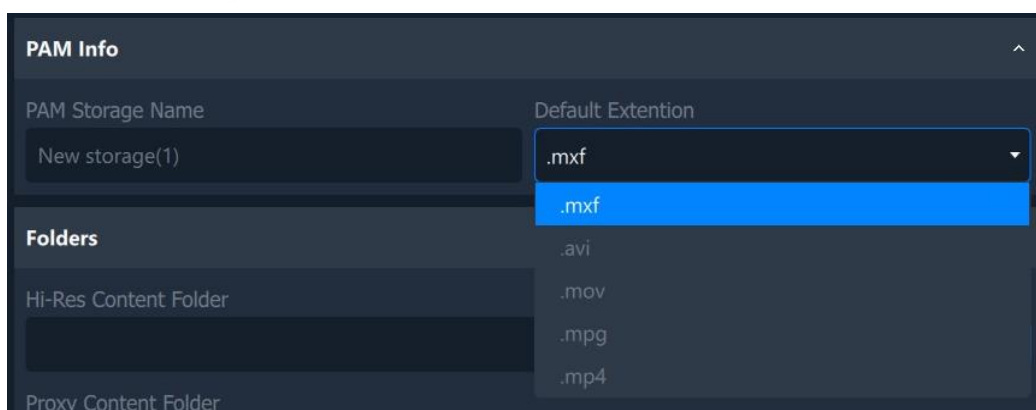


Рисунок 52. Список доступных расширений медиафайлов

2. **Folders** – Содержит поля **Hi-Res Content Folder** и **Proxy Content Folder**. Оба поля являются редактируемыми. Для внесения изменений нажмите кнопку с тремя точками справа от редактируемой строки. Это позволит вам открыть стандартный файловый браузер Windows и выбрать папку хранилища медиаконтента (**Hi-Res Content Folder** для основного хранилища и **Proxy Content Folder** для хранилища контента в проху-качестве). В дальнейшем вы можете вручную вносить изменения в строку, дважды кликнув на значение, указанное в поле Folder. После внесения изменений обязательно нажмите **Enter** на клавиатуре. Однако мы рекомендуем всегда использовать файловый браузер.
3. **Remove Content** – раздел настроек для автоматизации удаления медиафайлов. Содержит поля:
 - **Default Life Time (Days)** - изменяемый параметр, с помощью которого задается количество дней с момента появления файла в папке хранилища. По достижению указанного количества дней любой медиафайл будет автоматически удален из хранилища. Если параметр Days равен нулю, автоматическое удаление файлов отключено.
 - **Remove Time** - изменяемый параметр, который позволяет задать время начала процесса автоматического удаления файлов.
4. **Tags** - раздел для создания тэгов, принадлежащих конкретному Storage. Указанные тэги будут использованы как поля метаданных в плейлисте эфирного плеера. Количество тэгов для хранилища ограничено десятью.
 - Для добавления тега нажмите мышкой кнопку **Add Tag**, после чего дважды кликните мышкой на появившейся пустой строке. Введите значение нового тега, после чего нажмите **Enter** на клавиатуре.
 - Для редактирования тега дважды нажмите на выбранную строку, внесите изменения и снова нажмите на клавиатуре **Enter**.
 - Для удаления тэга выберите мышкой нужную строку и нажмите **Del** на клавиатуре.

После окончания настройки хранилища нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Для применения настроек обязательно требуется перезапуск службы PAM последовательным нажатием управляющих кнопок Stop и Start.

Убедитесь, что бегунки **Auto Start** в заголовке раздела PAM и в блоке редактируемого хранилища в Storages List включены (если ваш рабочий процесс не предполагает ручного подключения хранилищ).

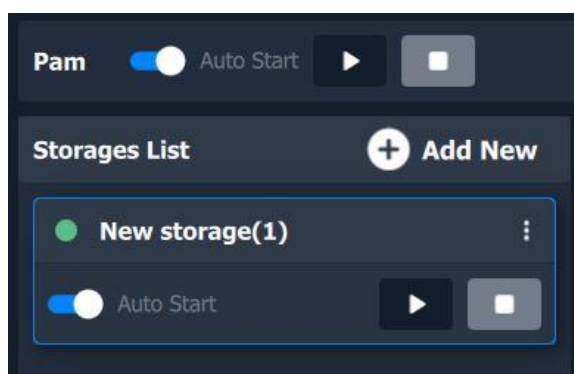


Рисунок 53. Рабочее состояние сервиса PAM

На рисунке выше вы видите правильное положение всех управляющих кнопок при работе с PAM в режиме автоматического запуска:

1. Заголовок раздела PAM – бегунок **Auto Start** установлен в положение ВКЛ, что обеспечивает автоматический запуск службы PAM одновременно со службами VPlay Studio. Кнопка Start нажата (находится в положении ВКЛ и неактивна) – сервис PAM запущен.
2. Список Storage List, блок хранилища - бегунок **Auto Start** установлен в положение ВКЛ, что обеспечивает автоматическое подключение конкретного хранилища одновременно с запуском служб VPlay Studio. Кнопка Start нажата (находится в положении ВКЛ и неактивна) – хранилище активно и может быть использовано в работе. Цветовой индикатор рядом с названием хранилища горит зеленым – хранилище подключено и работает корректно.

Studio Players

Раздел предназначен для настройки параметров воспроизведения и отдачи сигнала студийными плеерами.

При первоначальной настройке VPlay Studio список подключенных студийных плееров по умолчанию пуст. Выберите вкладку **Studio Players** в дереве ресурсов сервера и перейдите к настройкам.

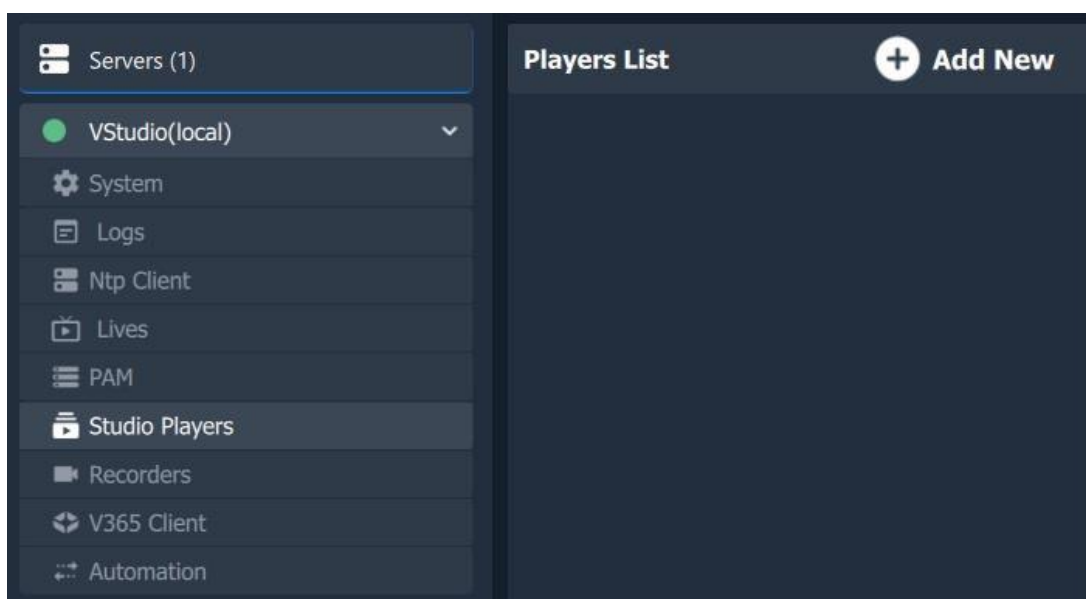


Рисунок 54. Вкладка Studio Players

Для добавления нового плеера нажмите кнопку **Add New** в заголовке списка Players List.

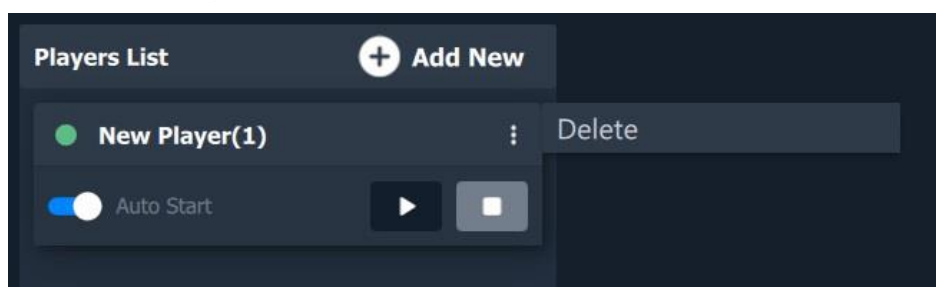


Рисунок 55. Добавление студийного плеера

После добавления нового студийного плеера, соответствующий блок появится в списке доступных. В меню настроек блока находятся:

- Кнопка-бегунок **Auto Start**, предназначенная для разрешения автоматического подключения плеера одновременно со стартом VPlay Studio.
- Кнопки **Start** и **Stop** для ручного включения и отключения каждого конкретного плеера.
- Выпадающее меню **Delete** для удаления плеера из списка доступных.

Чтобы перейти к настройкам, нажмите на блок плеера в списке доступных. Панель настроек откроется в правой части окна приложения.

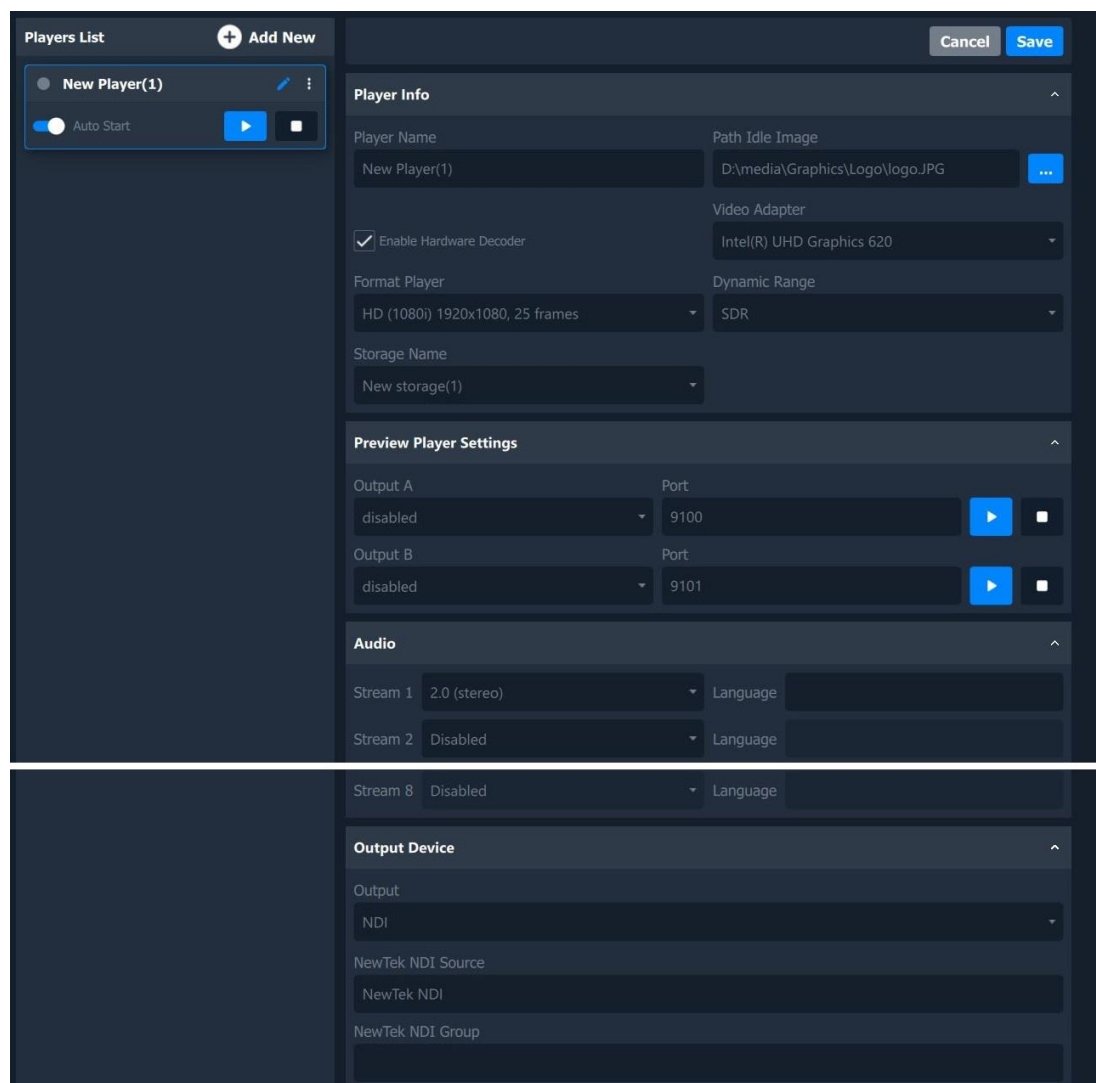


Рисунок 56. Панель настроек Studio Player

Панель содержит следующие блоки настроек:

6. **Player Info** – настройки обработки видеосигнала. Включает в себя элементы:

- **Player Name** – пользовательское имя плеера, может быть произвольным. Для редактирования имени дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.
- **Path Idle Image** – назначаемое изображение-заглушка, транслируемое плеером во время пауз между трансляциями видеофайлов. Может быть использован фирменный стиль телеканала и др. Для назначения изображения нажмите кнопку с тремя точками. В открывшемся стандартном файловом браузере Windows выберите нужное изображение.
- Галочка **Enable Hardware Decoder** - активирует аппаратное декодирование входных файлов, используемых плеером. Использование аппаратного декодирования позволяет снизить нагрузку на CPU системы.
- **Video adapter**. В выпадающем списке вы можете выбрать один из доступных в системе видеоадаптеров или использовать для кодирования выходного потока мощности CPU (Software renderer).
- **Format Player** - Основные настройки для видео. Здесь вы можете выбрать формат, в котором будет кодироваться ваш сигнал на сервере для отдачи на внешнее устройство.

Доступные форматы:

Standard Definition (SD)	High Definition (HD)	Ultra High Definition (UHD/4K)
SD PAL 4:3 720x576, 25 fps	HD (720p) 1280x720, 23,98 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 25fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 25 fps	HD (720p) 1280x720, 24 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 50fps
SD PAL 4:3 720x576, 23,98 fps	HD (720p) 1280x720, 50 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 30fps
SD PAL 4:3 720x576, 24 fps	HD (720p) 1280x720, 59,94 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 59,94fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 23,98 fps	HD (720p) 1280x720, 60 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 23,98 fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 24 fps	HD (1080i) 1920x1080, 25 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 24 fps
SD NTSC 4:3 720x480, 29,97 fps	HD (1080i) 1920x1080, 29,97 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 29,97 fps	HD (1080i) 1920x1080, 30 fps	
SD NTSC 4:3 720x480, 23,98 fps	HD (1080p) 1920x1080, 23,98 fps	
SD NTSC 4:3 720x480, 24 fps	HD (1080p) 1920x1080, 24 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 23,98 fps	HD (1080p) 1920x1080, 25 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 24 fps	HD (1080p) 1920x1080, 29,97 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 30 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 50 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 59,94 fps	

Таблица 2. Поддерживаемые форматы кодирования видео

- **Dynamic range** для выбора цветового пространства (SDR, HDR HLG)
- **Storage Name** – выпадающий список, содержащий все хранилища Storage, доступные на сервере. Настройка хранилищ описана в главе **PAM – добавление и настройка**

7. **Preview Player Settings** – настройки удаленного превью плеера. Содержит два настраиваемых блока для вывода превью кодируемого сигнала. Каждый из выходов (A и B) может быть настроен в NDI или SRT.

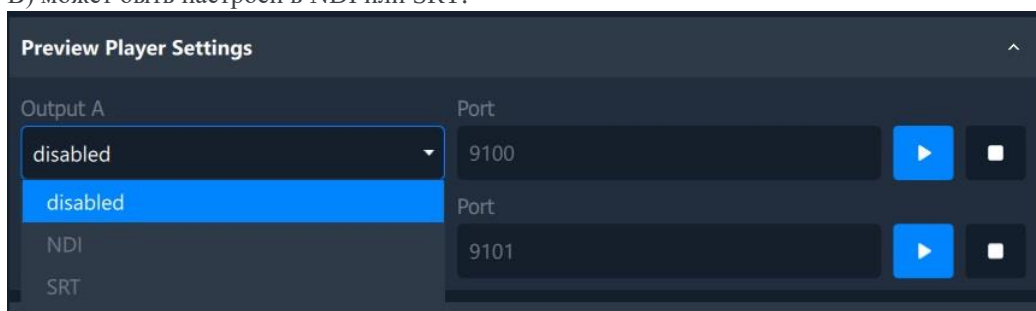


Рисунок 57. Настройка вывода превью

Для настройки вывода превью разверните выпадающий список **Output A** и выберите протокол отдачи сигнала – NDI или SRT. Далее в поле **Port** назначьте порт для вывода превью. Дважды кликните по номеру порта, внесите изменения, после чего нажмите **Enter** на клавиатуре. Однако, мы рекомендуем оставить порт, назначенный по умолчанию. После этого нажмите кнопку **Start** для выхода A, чтобы запустить сервис вывода превью сигнала.

Повторите указанные действия для **Output B**.

8. **Audio** – настройки аудио. VPlay Studio поддерживает одновременную обработку восьми настраиваемых выходных аудиопотоков. Для каждого из них вы можете выбрать конфигурацию каналов звука из выпадающего списка. Если в списке выбрано значение Disabled – аудиопоток отключен.

Кроме этого, вы можете назначить язык потока. Чтобы назначить язык, переключитесь на английскую раскладку на клавиатуре (так как международные языковые коды записываются латиницей) и введите значение вручную. После чего нажмите **Enter** на клавиатуре.

Все аудиопотоки настраиваются исключительно последовательно.

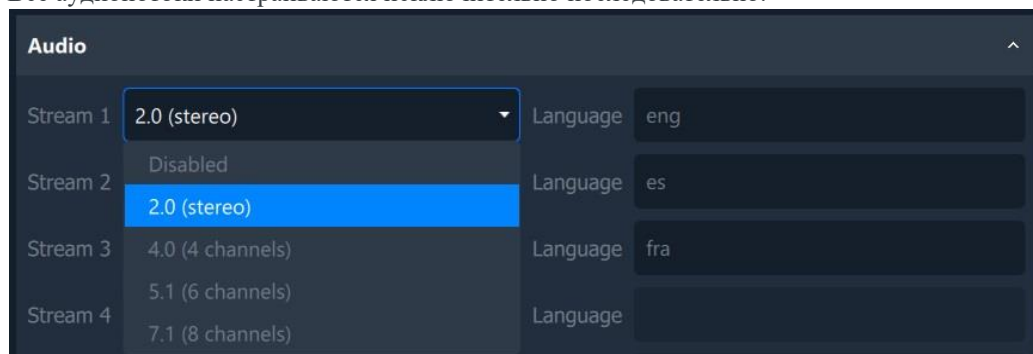


Рисунок 58. Настройка аудиопотоков

9. **Output Device** – настройки отдачи сигнала выходному устройству.

Output – выпадающий список, позволяющий выбрать протокол подключения к выходному устройству и настроить параметры отдачи сигнала. Содержит два пункта: SDI и NDI.



Рисунок 59. Настройки выходного устройства NDI

При выборе выходного устройства NDI, в панели Output Device будут отображены редактируемые поля **NewTek NDI Source** и **NewTek NDI Group** для именования сервиса NDI и группы NDI. Для редактирования имени или наименования группы, дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре. Указание группы опционально.

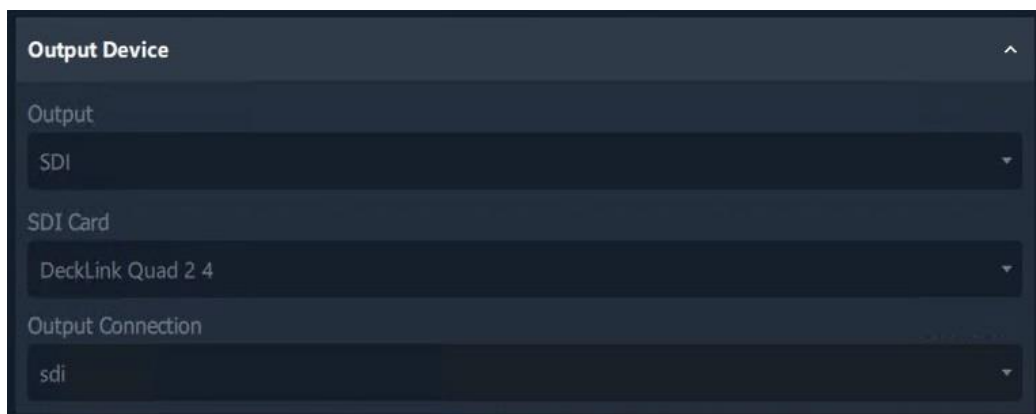


Рисунок 60. Настройки выходного устройства SDI

При выборе выходного устройства SDI, в панели Output Device будут отображены выпадающие списки **SDI Card** и **Output Connection**.

Выпадающий список **SDI Card** содержит список всех установленных в системе карт SDI и доступных выходов на них. Выберите из списка выход для отдачи сигнала.

Выпадающий список **Output Connection** содержит список всех доступных типов выходов, физически присутствующих на установленных картах SDI. Например, SDI или HDMI.

После окончания настройки студийного плеера нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Убедитесь, что бегунок **Auto Start** в блоке редактируемого плеера в списке Players List включен (если ваш рабочий процесс не предполагает ручного запуска плееров).

Нажмите **Start** в блоке редактируемого плеера, независимо от положения бегунка Auto Start для запуска сервиса студийного плеера.

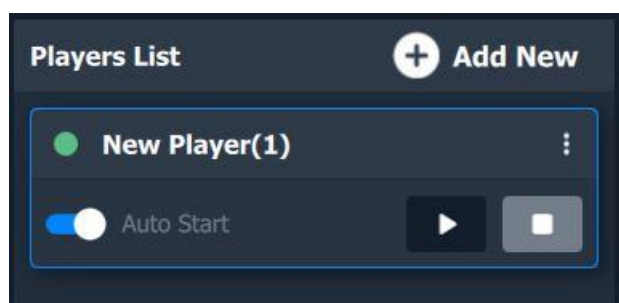


Рисунок 61. Рабочее состояние подключенного студийного плеера

На рисунке выше вы видите правильное положение всех управляющих кнопок при работе со студийным плеером в режиме автоматического запуска:

- Бегунок **Auto Start** установлен в положение ВКЛ, что обеспечивает автоматическое подключение конкретного плеера одновременно с запуском служб VPlay Studio.
- Кнопка **Start** нажата (находится в положении ВКЛ и неактивна) – плеер активен и может быть использован в работе.
- Цветовой индикатор рядом с названием плеера горит зеленым – плеер подключен и работает корректно.

Recorders

Раздел предназначен для настройки параметров записи входного сигнала и конфигурирования рекордеров.

При первоначальной настройке VPlay Studio список подключенных рекордеров по умолчанию пуст. Выберите вкладку **Recorders** в дереве ресурсов сервера и перейдите к настройкам.

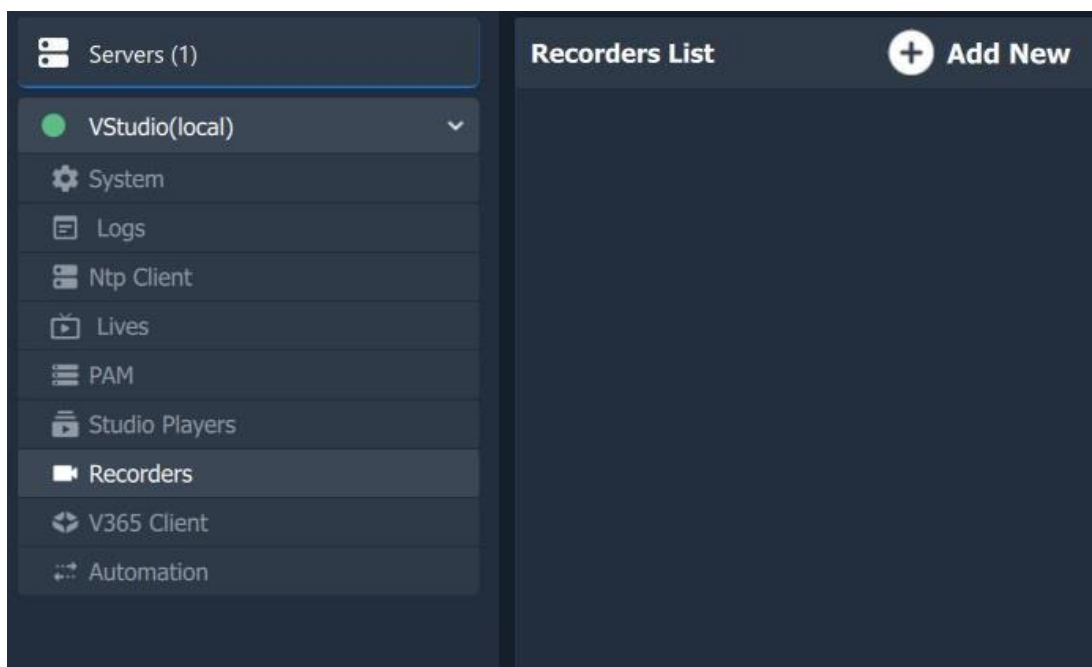


Рисунок 62. Вкладка Recorders

Для добавления нового рекордера нажмите кнопку **Add New** в заголовке списка Recorders List.

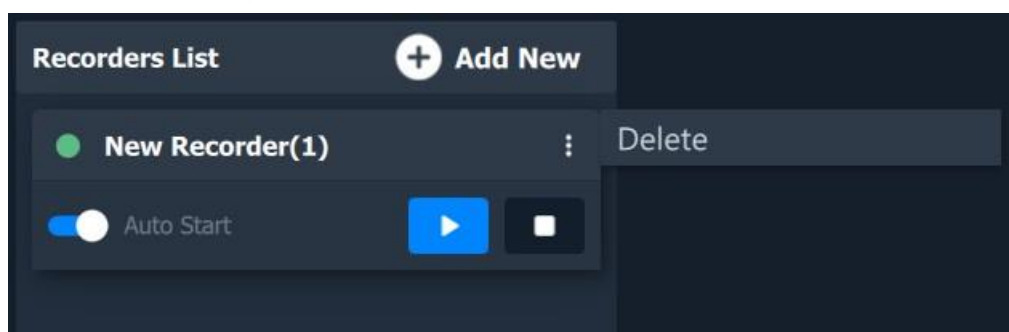


Рисунок 63. Добавление студийного рекордера

После добавления нового рекордера, соответствующий блок появится в списке доступных. В меню настроек блока находятся:

- Кнопка-бегунок **Auto Start**, предназначенная для разрешения автоматического подключения рекордера одновременно со стартом VPlay Studio.
- Кнопки **Start** и **Stop** для ручного включения и отключения каждого конкретного рекордера.
- Выпадающее меню **Delete** для удаления рекордера из списка доступных.

Чтобы перейти к настройкам, нажмите на блок рекордера в списке доступных. Панель настроек откроется в правой части окна приложения.

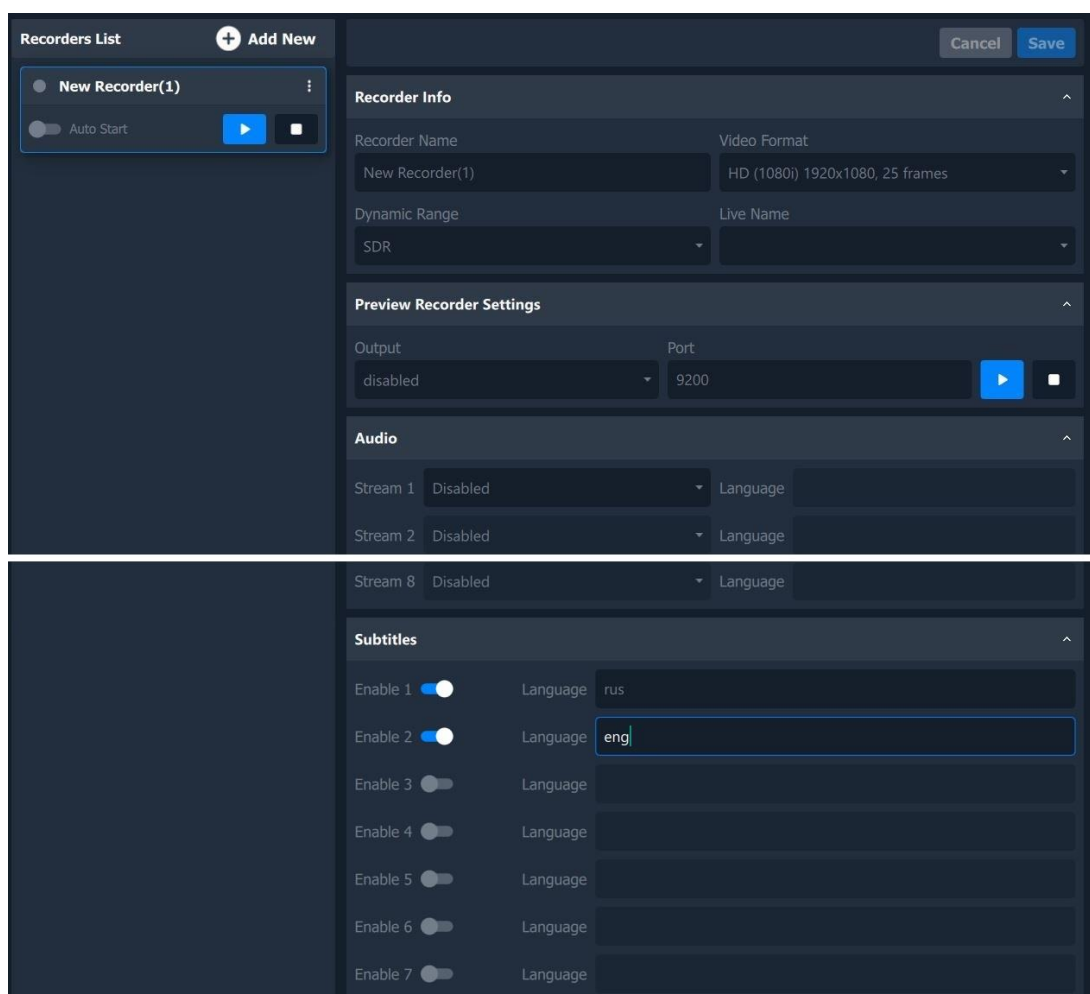


Рисунок 64. Панель настроек рекордера

Панель содержит следующие блоки настроек:

1. **Recorder Info** – настройки обработки видеосигнала. Включает в себя элементы:
 - **Recorder Name** – пользовательское имя рекордера, может быть произвольным. Для редактирования имени дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.
 - **Video Format** – выпадающий список. Здесь вы можете выбрать формат, в котором будет кодироваться ваш сигнал в процессе записи.

Доступные форматы:

Standard Definition (SD)	High Definition (HD)	Ultra High Definition (UHD/4K)
SD PAL 4:3 720x576, 25 fps	HD (720p) 1280x720, 23,98 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 25fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 25 fps	HD (720p) 1280x720, 24 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 50fps
SD PAL 4:3 720x576, 23,98 fps	HD (720p) 1280x720, 50 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 30fps
SD PAL 4:3 720x576, 24 fps	HD (720p) 1280x720, 59,94 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 59,94fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 23,98 fps	HD (720p) 1280x720, 60 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 23,98 fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 24 fps	HD (1080i) 1920x1080, 25 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 24 fps
SD NTSC 4:3 720x480, 29,97 fps	HD (1080i) 1920x1080, 29,97 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 29,97 fps	HD (1080i) 1920x1080, 30 fps	
SD NTSC 4:3 720x480, 23,98 fps	HD (1080p) 1920x1080, 23,98 fps	
SD NTSC 4:3 720x480, 24 fps	HD (1080p) 1920x1080, 24 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 23,98 fps	HD (1080p) 1920x1080, 25 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 24 fps	HD (1080p) 1920x1080, 29,97 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 30 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 50 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 59,94 fps	

Таблица 3. Поддерживаемые форматы кодирования видео

- **Dynamic range** для выбора цветового пространства (SDR, HDR HLG)
 - **Live Name** – выпадающий список, содержащий все подключенные сигналы Live, доступные на сервере. Настройка входных сигналов описана в главе **Lives – подключение и настройка**
2. **Preview Recorder Settings** – настройки удаленного превью рекордера. Содержит настраиваемый блок для вывода превью кодируемого сигнала. Превью может быть настроено в NDI или SRT.

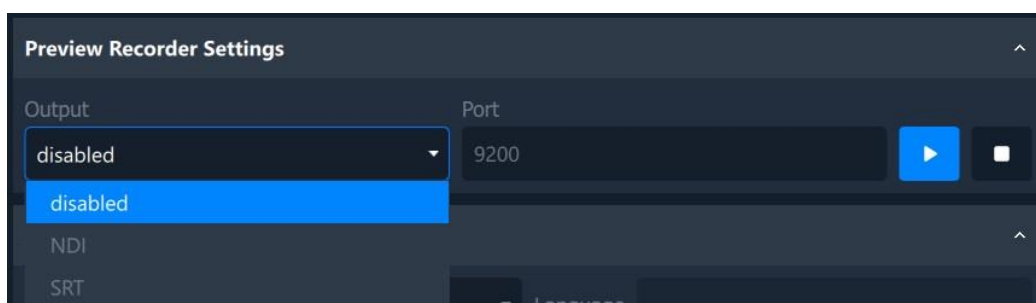


Рисунок 65. Настройка вывода превью

Для настройки вывода превью разверните выпадающий список **Output** и выберите протокол отдачи сигнала – NDI или SRT. Далее в поле **Port** назначьте порт для вывода превью. Дважды кликните по номеру порта, внесите изменения, после чего нажмите **Enter** на клавиатуре. Однако мы рекомендуем оставить порт, назначенный по умолчанию. После этого нажмите кнопку **Start**, чтобы запустить сервис вывода превью сигнала.

3. **Audio** – настройки аудио. VPlay Studio поддерживает одновременную обработку восьми настраиваемых входных аудиопотоков. Для каждого из них вы можете выбрать конфигурацию каналов звука из выпадающего списка. Если в списке выбрано значение Disabled – аудиопоток отключен.

Кроме этого, вы можете назначить язык потока. Чтобы назначить язык, переключитесь на английскую раскладку на клавиатуре (так как международные языковые коды записываются латиницей) и введите значение вручную. После чего нажмите **Enter** на клавиатуре.

Все аудиопотоки настраиваются исключительно последовательно.

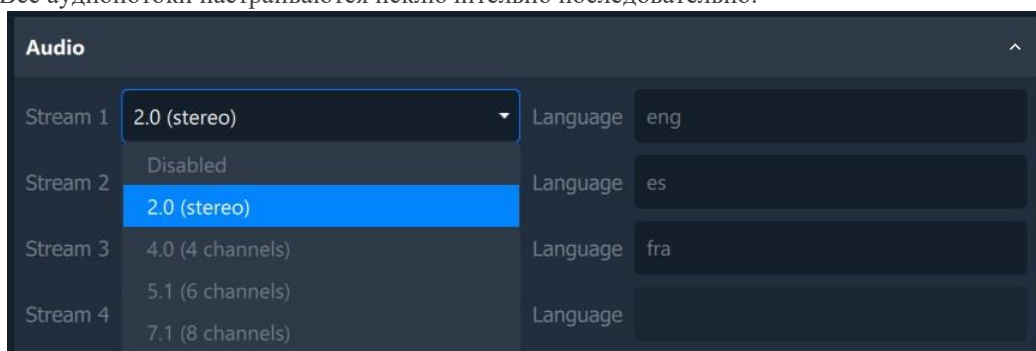


Рисунок 66. Настройка аудиопотоков

4. **Subtitles** – раздел предназначен для обработки субтитров во входном потоке.

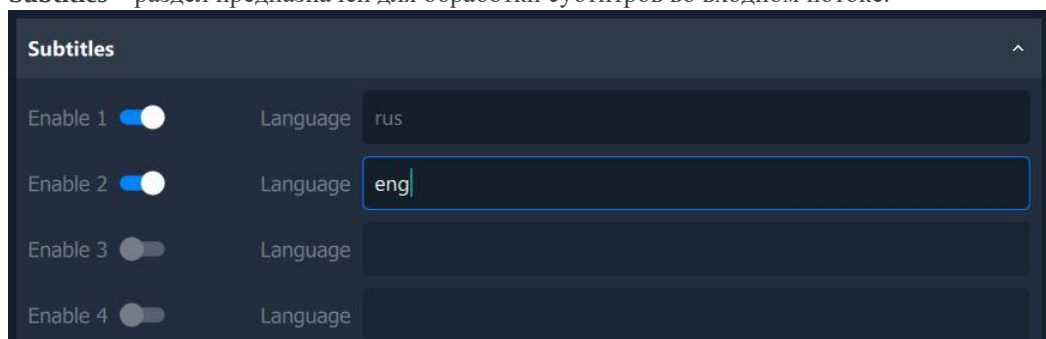


Рисунок 67. Настройка входных субтитров

VPlay Studio поддерживает одновременную обработку восьми настраиваемых входных дорожек субтитров. Все дорожки настраиваются исключительно последовательно. Для каждой дорожки доступен бегунок **Enable**, активирующий прием субтитров. Кроме этого, вам необходимо назначить язык субтитров в поле **Language**. Чтобы назначить язык, переключитесь на английскую раскладку на клавиатуре (так как международные языковые

коды записываются латиницей) и введите значение вручную. После чего нажмите **Enter** на клавиатуре.

После окончания настройки студийного рекордера нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Убедитесь, что бегунок **Auto Start** в блоке редактируемого рекордера в списке Recorders List включен (если ваш рабочий процесс не предполагает ручного запуска рекордеров).

Нажмите **Start** в блоке редактируемого рекордера, независимо от положения бегунка Auto Start для запуска сервиса студийного рекордера.

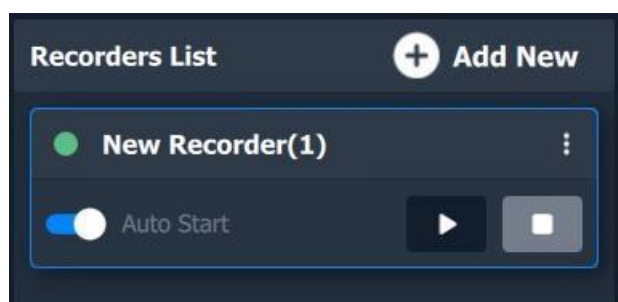


Рисунок 68. Рабочее состояние подключенного студийного рекордера

На рисунке выше вы видите правильное положение всех управляющих кнопок при работе со студийным рекордером в режиме автоматического запуска:

- Бегунок **Auto Start** установлен в положение ВКЛ, что обеспечивает автоматическое подключение конкретного рекордера одновременно с запуском служб VPlay Studio.
- Кнопка **Start** нажата (находится в положении ВКЛ и неактивна) – рекордер активен и может быть использован в работе.
- Цветовой индикатор рядом с названием рекордера горит зеленым – рекордер подключен и работает корректно.

V365 Client

V365 - Media Asset Management (MAM) - это интеллектуальная система управления медиа-активами, предназначенная для сбора, хранения, каталогизации и архивирования медиа-активов.

Система обеспечивает доступ к медиа-материалам из любой точки мира, а также предоставляет возможности просмотра, генерации метаданных, быстрого поиска и взаимодействия пользователей.

VPlay Studio поддерживает нативную интеграцию с V365, как с источником медиа-контента.

Для подключения к службе V365 выберите пункт дерева ресурсов V365 Client:

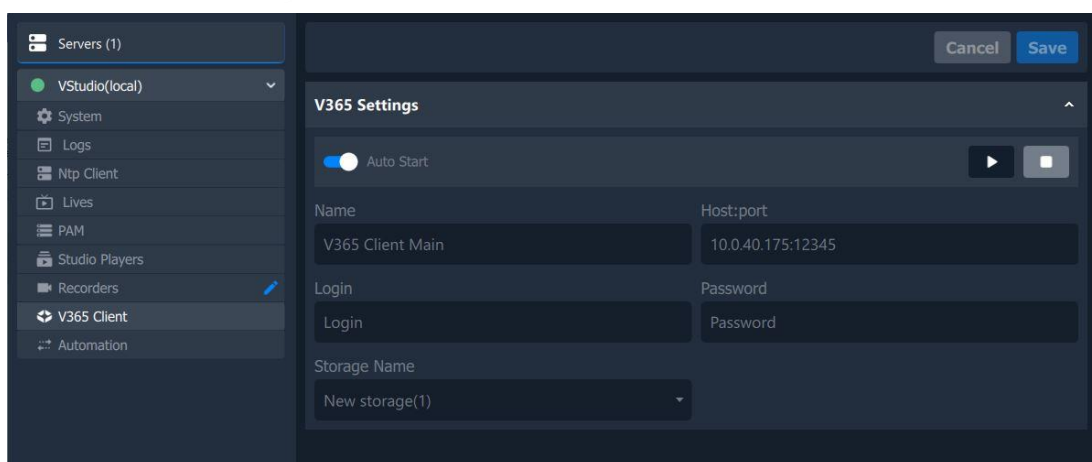


Рисунок 69. Подключение к V365

В правой части экрана вы увидите панель настроек V365 Settings. Панель содержит следующие управляющие элементы:

- Кнопка-бегунок **Auto Start**, предназначена для разрешения автоматического подключения службы V365 одновременно со стартом VPlay Studio.
- Кнопки **Start** и **Stop** для ручного подключения и отключения службы V365.

Редактируемые поля:

1. **Name** – название подключения, задается пользователем. Может быть произвольным.
2. **Host:port** - предназначено для ручного ввода хоста и порта подключения к службе V365
3. **Login** и **Password** – логин и пароль для подключения к службе V365, выдаются администратором сервиса V365.
4. **Storage Name** – выпадающий список, содержащий названия всех хранилищ Storage, подключенных к серверу VPlay Studio в данный момент, независимо от того, находятся ли Storage в активном состоянии, или отключены.

Все поля, кроме выпадающего списка Storage Name, должны быть отредактированы вручную. Дважды кликните на выбранное поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.

Убедитесь, что бегунок **Auto Start** в заголовке раздела V365 Settings включен (если ваш рабочий процесс не предполагает ручного подключения службы V365).

Нажмите **Start** для запуска подключения к V365.

После окончания настройки подключения нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Принцип работы:

Сервис V365 содержит базу медиаконтента. При составлении плейлиста в Studio Client, пользователь VPlay Studio может отдать запрос V365 на получение контента (загрузку контента из внешнего хранилища на локальное хранилище сервера). Запрос исходит от конкретной автоматизации, в которой составляется плейлист.

Автоматизация включает в себя как подключение к V365 (глобальное внешнее хранилище), так и подключение к Storage (локальное хранилище).

В момент получения запроса, V365 начинает загрузку контента из V365 (по тому адресу Host:port и с теми Login и Password, которые настроены для конкретной автоматизации) в Storage, указанный в настройках подключения V365.

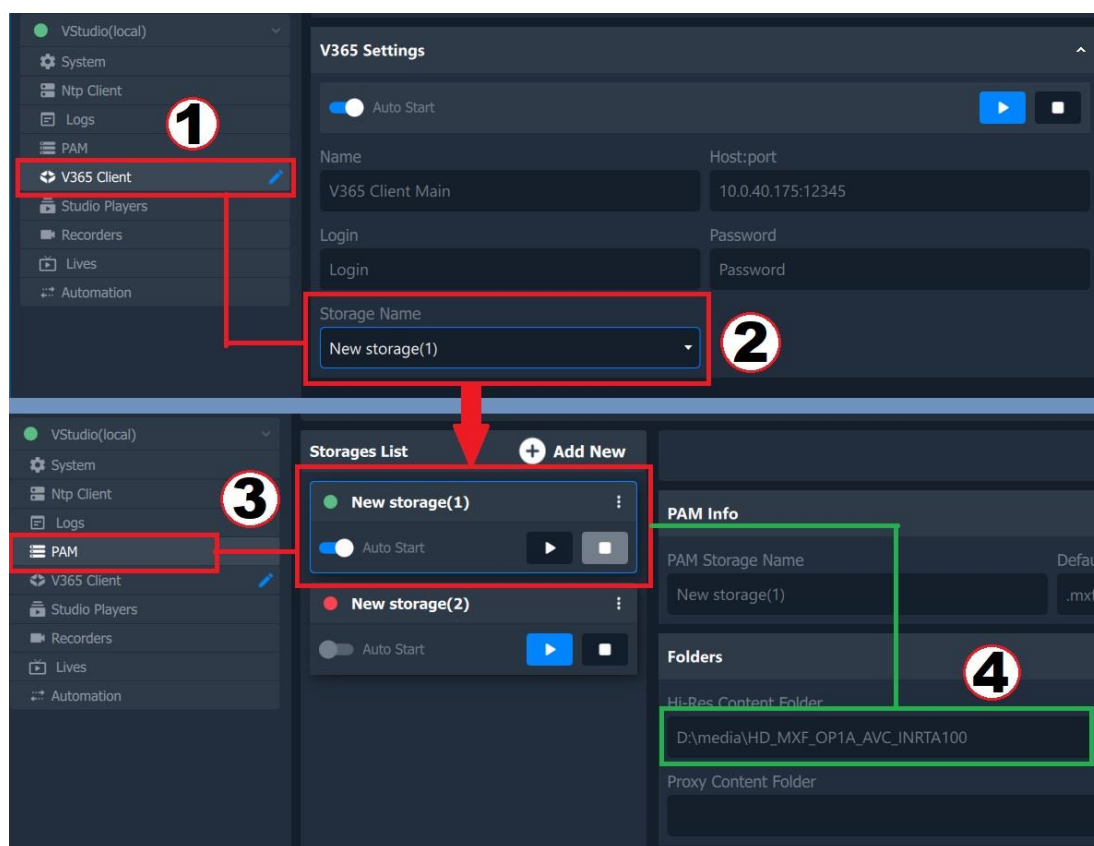


Рисунок 70. Схема настройки связки VPlay Studio + V365

На рисунке выше вы видите схему настройки взаимодействия VPlay Studio и V365.

1. Раздел дерева ресурсов V365 Client
2. В настройках V365 Client выбрано хранилище Storage, ранее подключенное к серверу (см. описание подключения в главе **РАМ – добавление и настройка**).
3. Раздел дерева ресурсов РАМ и хранилище Storage в списке ресурсов РАМ
4. Локальная папка на сервере, в которую будут скачаны медиафайлы из V365. Примечание: файлы в указанную папку могут быть добавлены и другими способами, но именно эта папка является посредником между VPlay Studio и V365.

Automation

Раздел предназначен для настройки автоматизации – указания параметров хранения служебных файлов, параметров подключения внешних устройств по MOS протоколу, подключения студийных плееров и рекордеров к конкретной автоматизации.

При первоначальной настройке VPlay Studio список автоматизаций по умолчанию пуст. Выберите вкладку **Automation** в дереве ресурсов сервера и перейдите к настройкам.

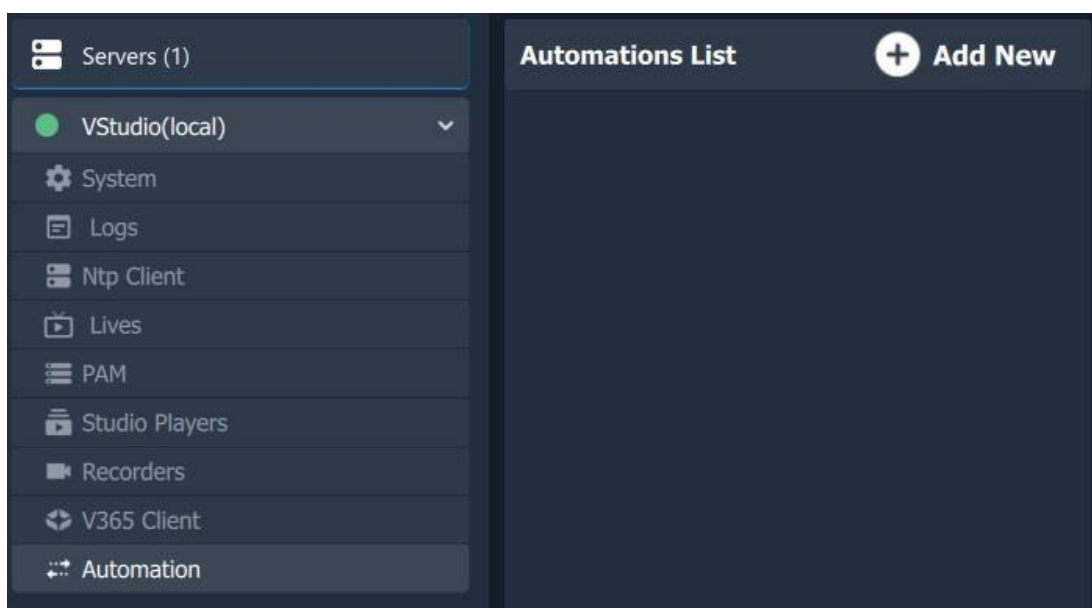


Рисунок 71. Вкладка Automation

Для добавления новой автоматизации нажмите кнопку **Add New** в заголовке списка Automations List.

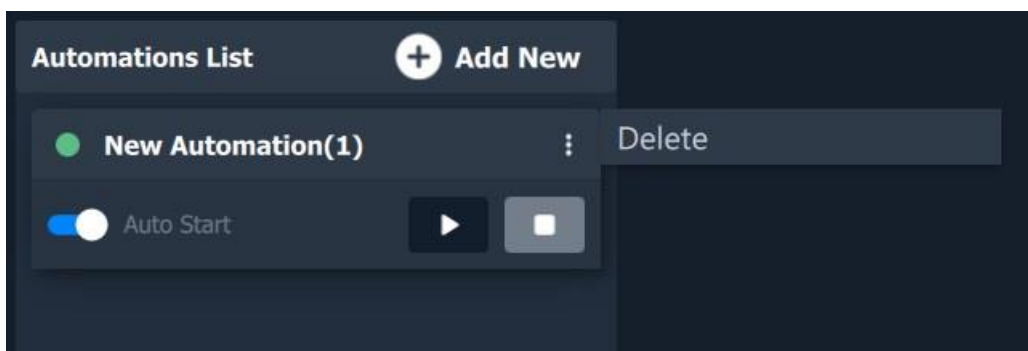


Рисунок 72. Добавление новой автоматизации

После добавления новой автоматизации, соответствующий блок появится в списке доступных. В меню настроек блока находятся:

- Кнопка-бегунок **Auto Start**, предназначенная для разрешения автоматического подключения автоматизации одновременно со стартом VPlay Studio.
- Кнопки **Start** и **Stop** для ручного включения и отключения каждой конкретной автоматизации.
- Выпадающее меню **Delete** для удаления автоматизации из списка доступных.

Чтобы перейти к настройкам, нажмите на блок автоматизации в списке доступных. Панель настроек откроется в правой части окна приложения.

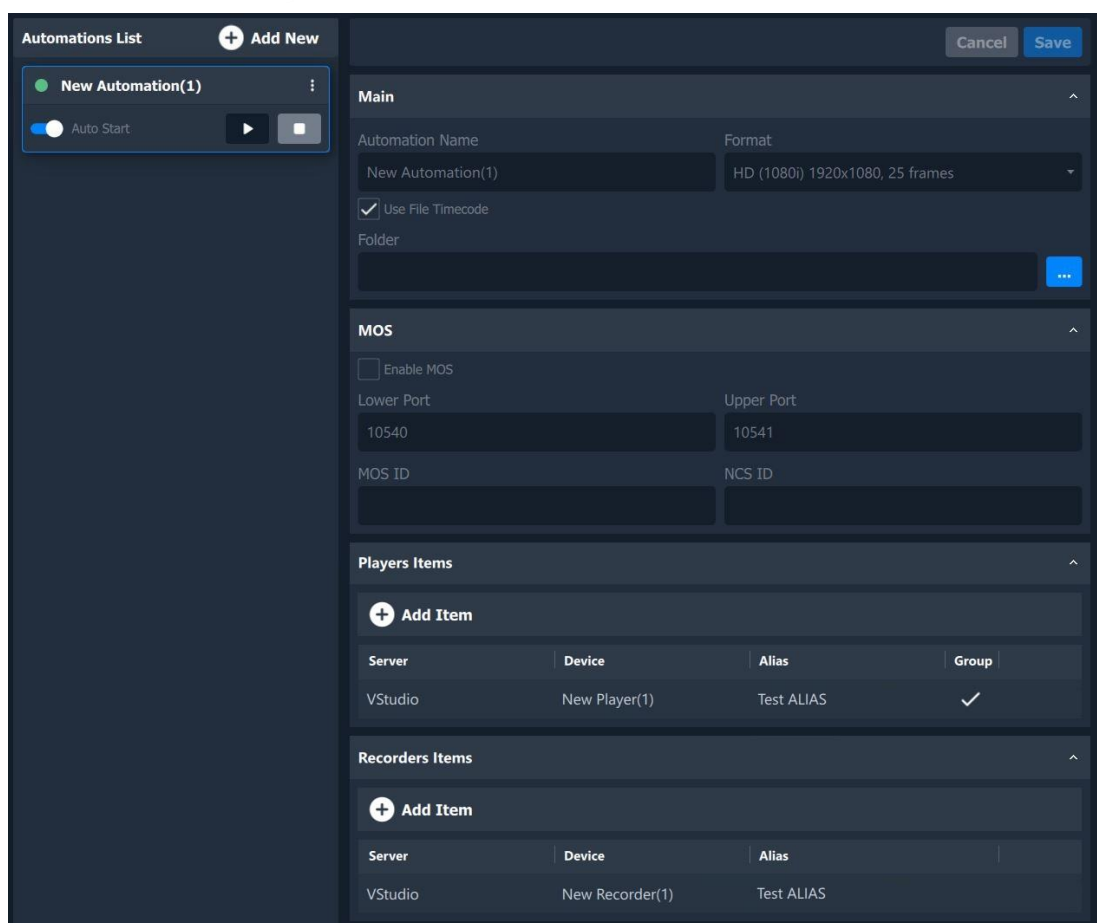


Рисунок 73. Панель настроек автоматизации

Панель содержит следующие блоки настроек:

1. **Automation Info** – настройки параметров автоматизации. Включает в себя элементы:
 - **Automation Name** – пользовательское имя автоматизации, может быть произвольным. Для редактирования имени дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.
 - **Format** – выпадающий список. Здесь вы можете выбрать формат, в котором будет кодироваться ваш сигнал на сервере. Кодирование видеосигнала в рамках автоматизации происходит на сервере и результат кодирования не является выходным потоком. К каждой автоматизации могут быть одновременно подключены несколько студийных плееров с разными настройками формата видео. И именно сигналы студийных плееров будут являться выходными потоками автоматизации. Формат автоматизации и формат выходного сигнала студийного плеера должны совпадать.

Доступные форматы:

Standard Definition (SD)	High Definition (HD)	Ultra High Definition (UHD/4K)
SD PAL 4:3 720x576, 25 fps	HD (720p) 1280x720, 23,98 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 25fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 25 fps	HD (720p) 1280x720, 24 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 50fps
SD PAL 4:3 720x576, 23,98 fps	HD (720p) 1280x720, 50 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 30fps
SD PAL 4:3 720x576, 24 fps	HD (720p) 1280x720, 59,94 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 59,94fps
SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 23,98 fps	HD (720p) 1280x720, 60 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 23,98 fps

SD PAL 16:9 (Wide) 720x576, 24 fps	HD (1080i) 1920x1080, 25 fps	UHD (2160p) 3840x2160, 24 fps
SD NTSC 4:3 720x480, 29,97 fps	HD (1080i) 1920x1080, 29,97 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 29,97 fps	HD (1080i) 1920x1080, 30 fps	
SD NTSC 4:3 720x480, 23.98 fps	HD (1080p) 1920x1080, 23,98 fps	
SD NTSC 4:3 720x480, 24 fps	HD (1080p) 1920x1080, 24 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 23.98 fps	HD (1080p) 1920x1080, 25 fps	
SD NTSC 16:9 (Wide) 720x480, 24 fps	HD (1080p) 1920x1080, 29,97 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 30 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 50 fps	
	HD (1080p) 1920x1080, 59,94 fps	

Таблица 4. Поддерживаемые форматы кодирования видео

- Галочка **Use File Timecode** разрешает использование файлового таймкода, содержащегося в метаданных видеофайлов
- **Folder** – хранение служебных файлов автоматизации. Редактируемое поле предназначено для настройки пути сохранения служебных файлов автоматизации. Обязательно к заполнению! Поле не имеет значения по умолчанию, заполняется пользователем. Рекомендуемое место хранения - C:\Program Files\Stream Labs\VPlay Studio. Для настройки пути нажмите кнопку с тремя точками в правой части блока и с помощью стандартного файлового менеджера Windows назначьте папку для хранения служебных файлов.

2. MOS - параметры подключения внешних устройств по MOS протоколу.

MOS — это протокол связи между компьютерными системами Newsroom (NCS) и серверами объектов мультимедиа (MOS), такими как видеосерверы, аудиосерверы, системы графического оформления, сервера автоматизации и телесуфлеры. Протокол был разработан для снижения необходимости разработки драйверов для конкретных устройств. Такой подход дает вещателям гибкость в приобретении оборудования у нескольких поставщиков.

Протокол MOS основан на XML. Он позволяет обмениваться следующими типами сообщений:

- Метаданные для объектов мультимедиа. MOS пересылает метаданные в NRCS по мере создания, изменения или удаления объектов в MOS. Это позволяет NRCS «знать» о содержимом MOS и позволяет NRCS выполнять поиск и манипулировать данными, отправленными MOS.
- Обмен плейлистами. NRCS может создавать и передавать информацию о плейлистах в MOS. Это позволяет NRCS контролировать последовательность воспроизведения объектов мультимедиа MOS.
- Обмен статусами. MOS может информировать NRCS о статусе определенных клипов или системы MOS в целом. NRCS может уведомлять MOS о статусе определенных элементов плейлиста или очереди загрузки медиафайлов.

Каждая машина (NCS и MOS) способна устанавливать и поддерживать соединения с несколькими системами противоположного типа. Например, NCS способна подключаться к нескольким серверам MOS. Серверы MOS также способны подключаться к нескольким NCS.

Нижний порт MOS определен как порт TCP/IP по умолчанию (10540), на котором NCS будет принимать соединения от устройств MOS. Поддерживается несколько одновременных соединений.

Верхний порт MOS также определен как порт TCP/IP по умолчанию (10541), на котором MOS будет принимать соединения от NCS. Поддерживается несколько одновременных соединений.

Как NCS, так и MOS могут отправлять сообщения. MOS использует два порта в двух направлениях. Приложения будут одновременно прослушивать сообщения на обоих портах. Переданные сообщения требуют ответа от приемника, прежде чем передатчик попытается отправить следующее сообщение в очереди, принадлежащей этому конкретному порту (верхнему или нижнему). Сообщения верхнего и нижнего портов не связаны, поэтому, пока машина ждет ответа на нижнем порту, она может продолжать вести диалог на верхнем порту.

Блок настроек MOS для автоматизации VPlay Studio включает в себя элементы:



Рисунок 74. Блок настроек MOS

- Галочка **Enable MOS** разрешает подключения внешних устройств к конкретной автоматизации.
 - Редактируемые поля **Lower Port** и **Upper Port** для установки подключения между компьютерными системами Newsroom (NCS) и серверами объектов мультимедиа (MOS). Настоятельно рекомендуется оставить значение портов по умолчанию. При изменении портов ответственность за корректность подключения переходит на специалистов компании-заказчика.
 - Редактируемые поля **MOS ID** и **NCS ID**
Спецификация протокола MOS требует, чтобы все устройства MOS использовали определенное соглашение об именовании для MOS ID и NCS ID в следующем виде: <family>.<machine>.<location>.<enterprise>.mos
Где <location> и <enterprise> являются необязательными.
Используя это соглашение об именовании, машина (сервер) может определить, хранится ли объект медиа локально или на другой машине того же семейства или совместимого семейства. Кроме того, это соглашение об именовании позволяет серверу принимать отдельные меры для передачи указанного объекта медиа на локальную машину. Эта функциональность позволяет организовать передачу материалов между серверами, расположенными в одном здании, разных зданиях или разных городах.
MOS ID должно быть уникальным для каждой конкретной инсталляции. NCS ID также должно быть уникальным для каждой конкретной инсталляции, ограничен 128 символами. На практике имена символов MOS и NCS предопределены в каждой системе, и с каждым именем связаны IP-адреса.
3. **Players Items** – блок для подключения ранее настроенных студийных плееров к конкретной автоматизации.
По умолчанию таблица Players Items не имеет подключенных плееров. Чтобы добавить плеер, нажмите **Add Item**.

Players Items			
+ Add Item			
ServerDescription	device	alias	group
Test SRV	Test DEV	Test ALIAS	false

Рисунок 75. Подключение студийных серверов к автоматизации

Таблица параметров подключения студийного плеера содержит четыре параметра:

- **Server Description** – выпадающий список доступных серверов с установленными VPlay Studio в текущей подсети
- **Device** – выпадающий список студийных плееров, настроенных на выбранном сервере
- **Alias** – редактируемое поле, позволяющее назначить произвольное имя студийного плеера для дальнейшего использования его в клиентском приложении VPlay Studio в рамках текущей автоматизации.
- **Group** – редактируемое поле, позволяющее задать принадлежность студийного плеера той или иной группе. Объединение студийных плееров в группы необходимо для синхронного управления несколькими студийными плеерами, воспроизводящими плейлисты на разные выходы автоматизации. Например: при отдаче сигнала в SDI и NDI, контент, воспроизводящийся в разных плеерах (по плейлистам) одной группы, может быть разным. Однако при этом управление этими воспроизводящимися плейлистами (стоп, старт, пауза) может производиться синхронно.

Для редактирования любого из полей, дважды кликните на поле, внесите изменения и нажмите **Enter** на клавиатуре.

4. **Recorder Items** – блок для подключения ранее настроенных рекордеров к конкретной автоматизации.

По умолчанию таблица Recorder Items не имеет подключенных устройств. Чтобы добавить рекордер, нажмите **Add Item**.

Recorders Items			
+ Add Item			
ServerDescription	device	alias	group

Рисунок 76. Подключение студийных рекордеров к автоматизации

Подключение и настройка рекордеров полностью аналогична подключению студийных плееров, описанному выше.

После окончания настройки автоматизации нажмите **Save** в верхней части окна приложения. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Убедитесь, что бегунок **Auto Start** в блоке редактируемой автоматизации в списке Automations List включен (если ваш рабочий процесс не предполагает ручного запуска автоматизаций).

Нажмите **Start** в блоке редактируемой автоматизации, независимо от положения бегунка Auto Start.

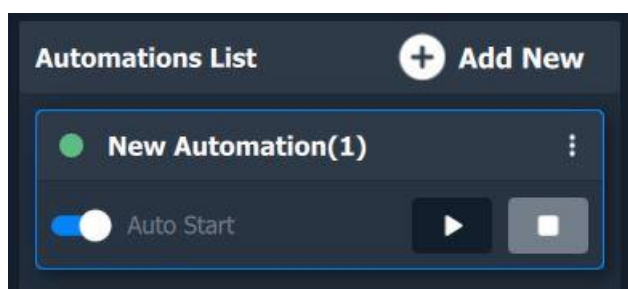


Рисунок 77. Рабочее состояние подключенной автоматизации

На рисунке выше вы видите правильное положение всех управляющих кнопок при работе с автоматизацией в режиме автоматического запуска:

- Бегунок **Auto Start** установлен в положение ВКЛ, что обеспечивает автоматическое подключение конкретной автоматизации одновременно с запуском служб VPlay Studio.
- Кнопка **Start** нажата (находится в положении ВКЛ и неактивна) – автоматизация активна и может быть использована в работе.
- Цветовой индикатор рядом с названием автоматизации горит зеленым – автоматизация подключена и работает корректно.

Установка клиентской части

Чтобы получить дистрибутивы программных продуктов Стрим Лабс, обратитесь в отдел технической поддержки по электронной почте 911@streamlabs.ru.



Рисунок 78. Установочный файл VPlayStudio

Так как ПО VPlayStudio имеет клиент-серверную архитектуру, дистрибутив должен быть скачан и на сервер VPlayStudio и на клиентское рабочее место.

После скачивания установочного файла дважды нажмите на **VStudioSetup N.N.xx.xxxxx.exe** и запустите программу-установщик. В открывшемся окне нажмите **Да**.

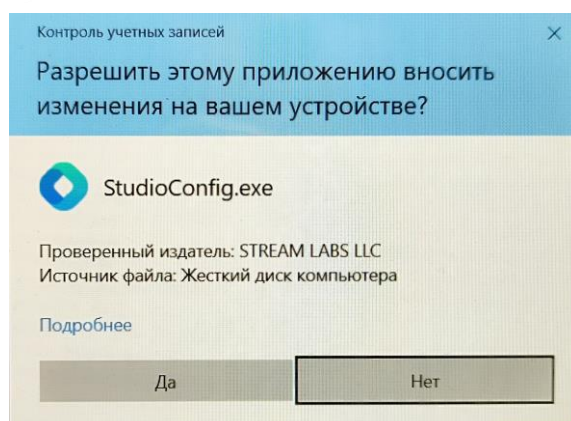


Рисунок 79. Контроль учетных записей

Далее откроется окно мастера установки с возможностью выбора языка и лицензионным соглашением.

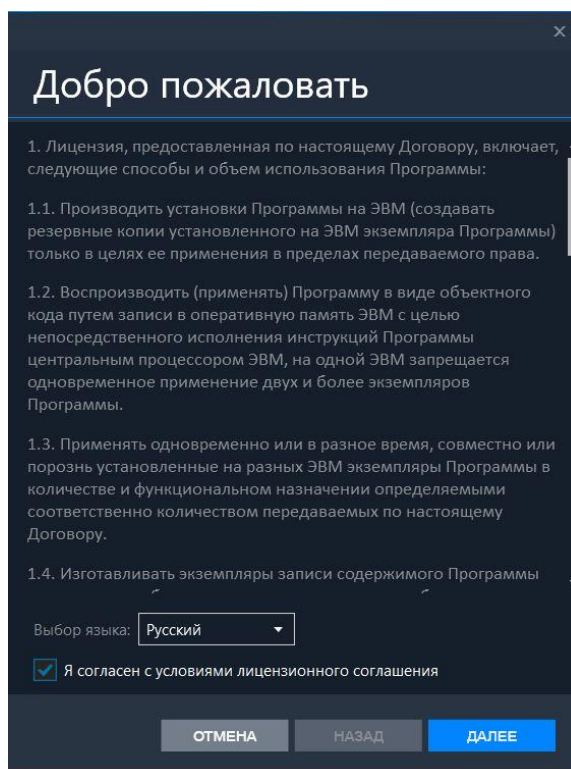


Рисунок 80. Лицензионное соглашение

Необходимо внимательно прочитать условия лицензионного соглашения!

После прочтения поставьте галочку согласия с перечисленными условиями и нажмите **Далее**. Следующий интерфейс даст вам варианты для установки компонентов.

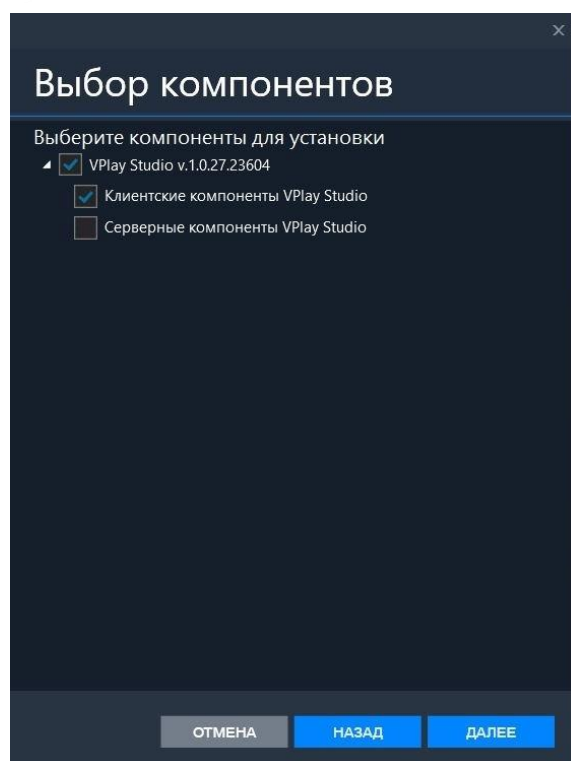


Рисунок 81. Выбор компонентов для установки

VPlay Studio v.N.N.xx.xxxxxx – компоненты комплекса воспроизведения и записи. Подразделы:

- Клиентские компоненты VPlay Studio - программные компоненты, необходимые для компьютера с установленным клиентским приложением, предназначенным для пользовательской работы с настроенными автоматизациями, составления расписаний удаленно и для контроля передач. Компоненты сервера не устанавливаются на удаленном компьютере;
- Серверные компоненты VPlay Studio - программные компоненты, необходимые для работы сервера и настройки конфигурации.

Серверные и клиентские компоненты могут быть установлены на одном физическом сервере. Модель установки и способ работы зависят от конкретных задач пользователя VPlay Studio. В данном документе описана установка ПО и работа с ним в клиент-серверной конфигурации.

Для установки VPlay Studio на сервер необходимо отметить галочкой пункт **Клиентские компоненты VPlay Studio**. Галочка VPlay Studio v.N.N.xx.xxxxxx будет установлена автоматически.

После выбора компонента нажать **Далее**.

В открывшемся окне будет отображен список компонентов, выбранных для установки.

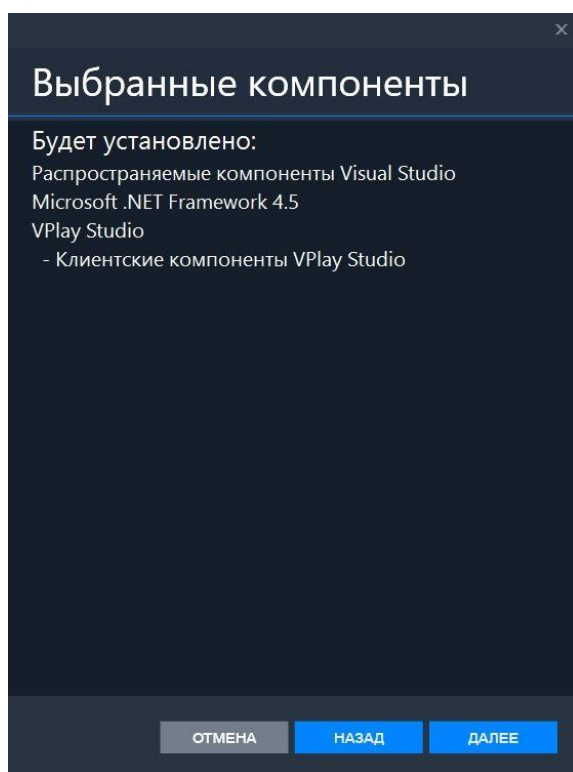


Рисунок 82. Список компонентов для установки

Для внесения изменений в список устанавливаемых компонентов нажмите **Назад**. Для подтверждения установки компонентов нажмите **Далее**.

Прогресс установки будет показан в том же окне

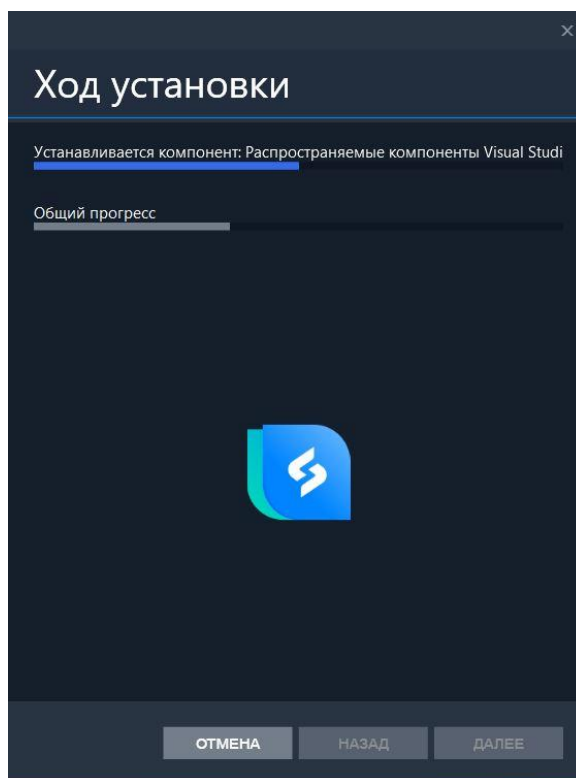


Рисунок 83. Прогресс установки

После окончания процесса установки вам будет предложено запустить приложение **VPlay Studio Client** для начала работы с настроенными автоматизациями.

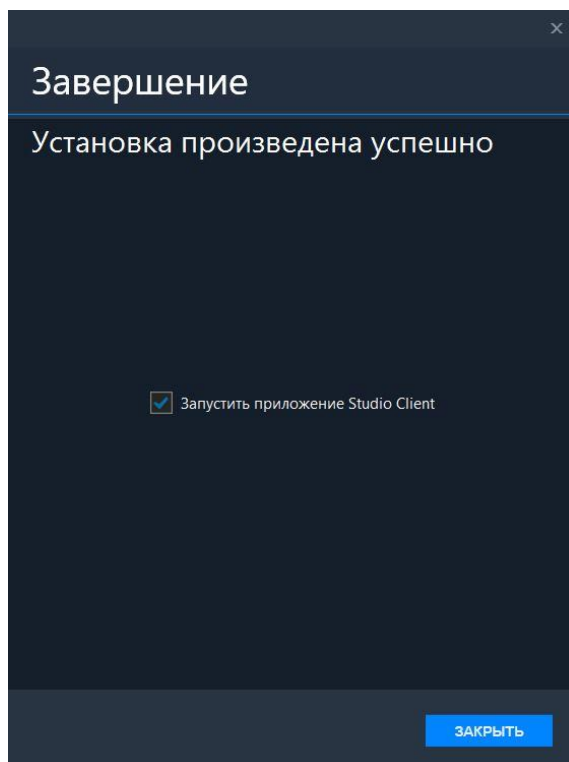


Рисунок 84. Завершение установки

По завершении инсталляции на рабочем столе появится иконка приложения:

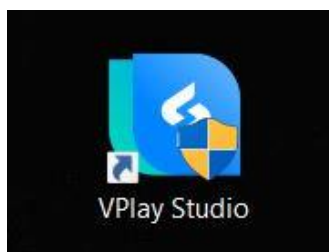


Рисунок 85. Иконка на рабочем столе

VPlay Studio Client — обеспечивает доступ к клиентскому приложению и работе с настроенными ранее автоматизациями.

Базовые настройки

Стартовое состояние системы, управляющее меню

При первом запуске рабочее поле окна клиентского приложения будет пустым.

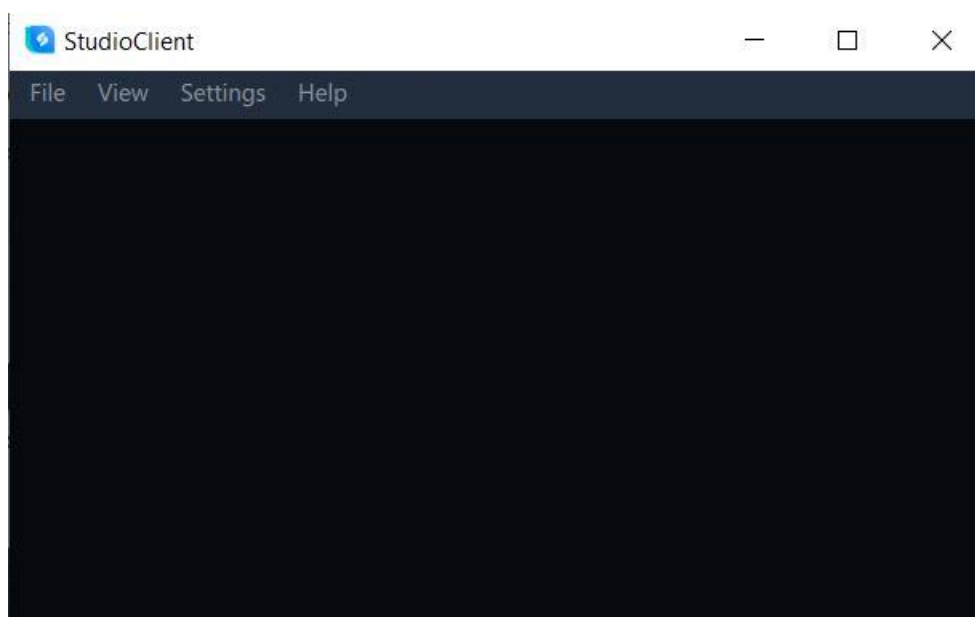


Рисунок 86. Начало работы с клиентским приложением

В верхней части окна клиентского приложения находится управляющее меню с вкладками:

Меню File

File - открытие плейлистов для редактирования и последующего сохранения.

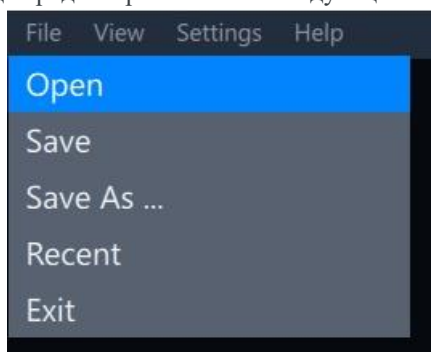


Рисунок 87. Меню File

- **Open** – открыть конкретный плейлист для редактирования в окне Playlist Editor (редактор плейлиста)
- **Save** – сохранить редактируемый плейлист
- **Save As** – сохранить редактируемый плейлист как новый, с изменением имени файла
- **Recent** – список быстрого доступа, содержащий имена последних пяти отредактированных плейлистов
- **Exit** – закрыть приложение. Относится ко всему приложению VPlay Studio Client.

Меню View

View – открытие дополнительных интерфейсных окон.

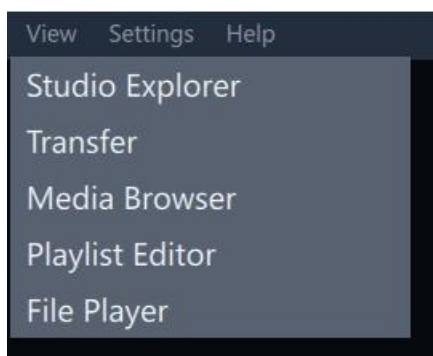


Рисунок 88. Меню View

Studio Explorer - интерфейсное окно, отображающее все доступные для работы блоки автоматизации, настроенные на локальном сервере

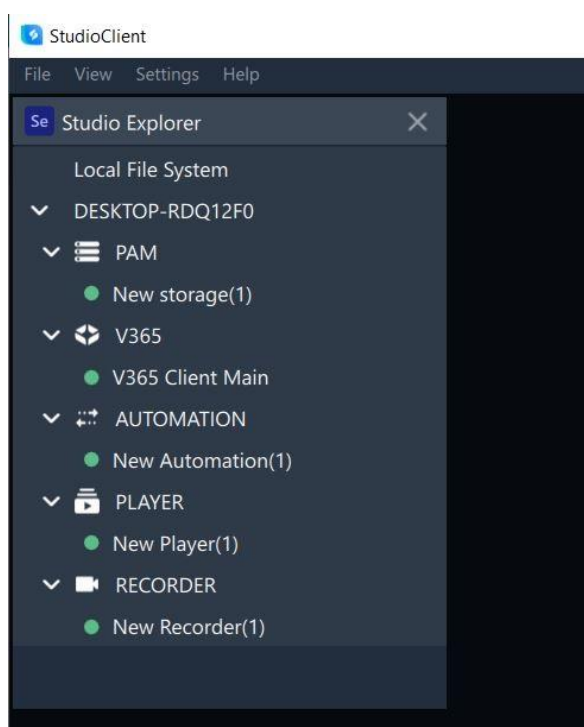
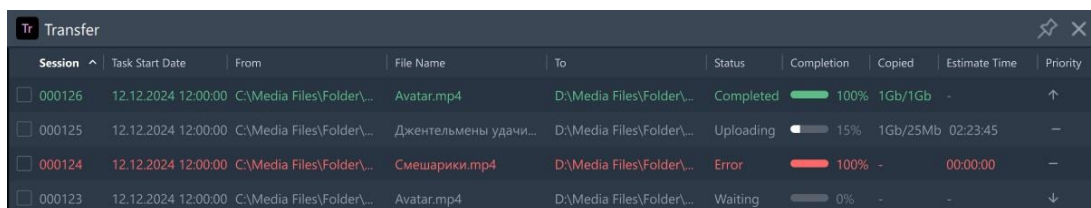


Рисунок 89. Окно Studio Explorer - дерево ресурсов сервера

Transfer – интерфейсное окно, отображающее подробную информацию о загруженных (и загружаемых) файлах.

Список файлов представлен в виде таблицы, содержащей столбцы:

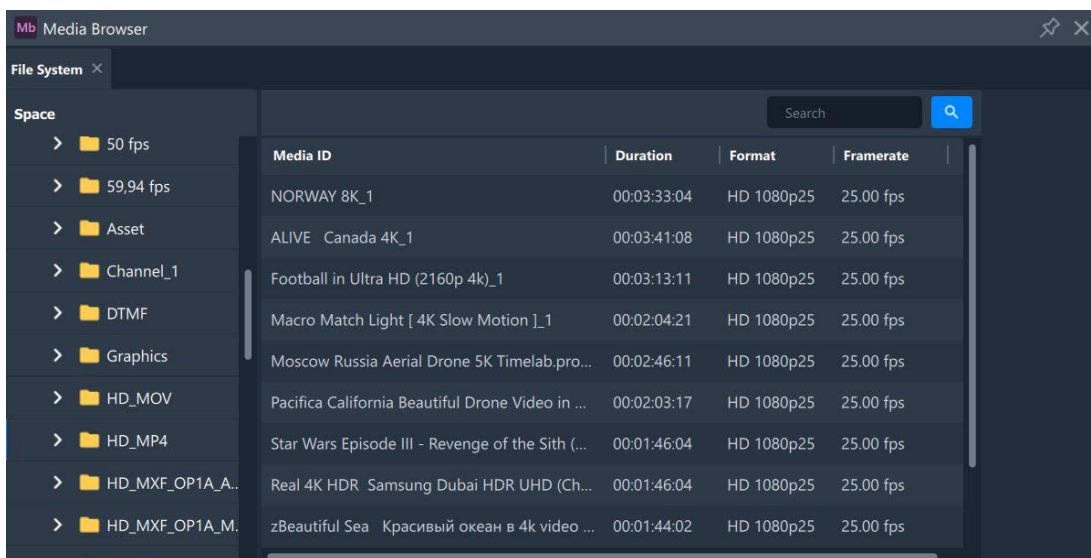
- **Session** – порядковый номер сессии загрузки файла
- **Task Start Date** – дата и время начала сессии
- **From** – местонахождение исходного файла в системе хранения (откуда копируется)
- **File Name** – имя файла в папке
- **To** - местонахождение загруженного файла на сервере (куда копируется)
- **Status** – статус файла на данный момент
- **Completion** – графический индикатор прогресса загрузки файла, показывает % выполнения
- **Copied** – текстовый индикатор прогресса загрузки файла в мегабайтах
- **Estimate Time** – таймер обратного отсчета, показывает время, оставшееся до конца загрузки файла
- **Priority** – приоритет для копирования. Значение приоритета может быть от 1 до 3, где 1 является высшим.



Session	Task Start Date	From	File Name	To	Status	Completion	Copied	Estimate Time	Priority
000126	12.12.2024 12:00:00	C:\Media Files\Folder\...	Avatar.mp4	D:\Media Files\Folder\...	Completed	100%	1Gb/1Gb	-	↑
000125	12.12.2024 12:00:00	C:\Media Files\Folder\...	Джентельмены удачи...	D:\Media Files\Folder\...	Uploading	15%	1Gb/25Mb	02:23:45	-
000124	12.12.2024 12:00:00	C:\Media Files\Folder\...	Смешарики.mp4	D:\Media Files\Folder\...	Error	100%	-	00:00:00	-
000123	12.12.2024 12:00:00	C:\Media Files\Folder\...	Avatar.mp4	D:\Media Files\Folder\...	Waiting	0%	-	-	↓

Рисунок 90. Окно Transfer

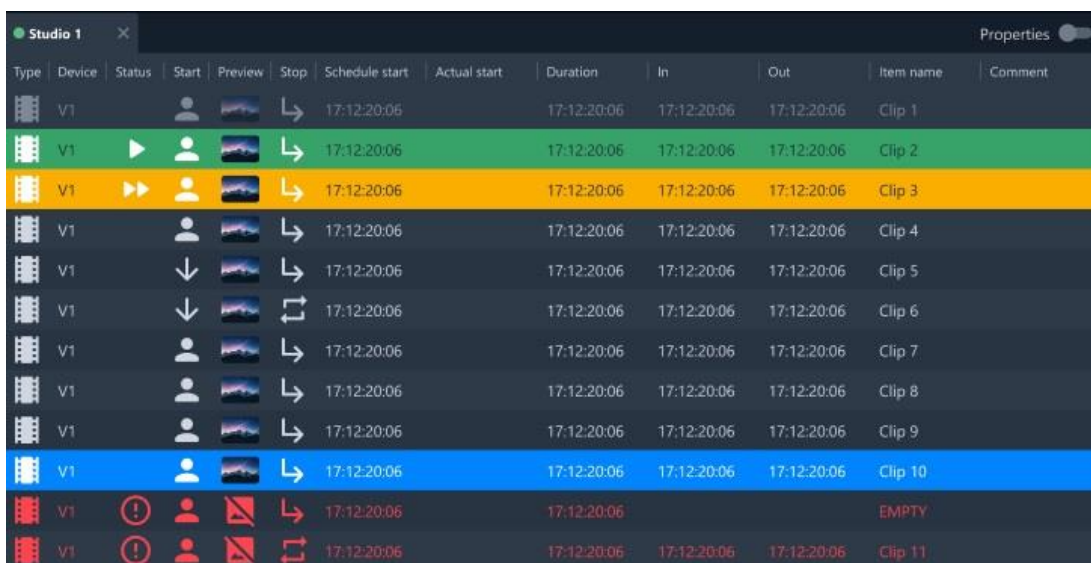
Media Browser - интерфейсное окно, браузер медиафайлов. Дает доступ ко всем медиафайлам локального сервера



Media ID	Duration	Format	Framerate
NORWAY 8K_1	00:03:33:04	HD 1080p25	25.00 fps
ALIVE Canada 4K_1	00:03:41:08	HD 1080p25	25.00 fps
Football in Ultra HD (2160p 4k)_1	00:03:13:11	HD 1080p25	25.00 fps
Macro Match Light [4K Slow Motion]_1	00:02:04:21	HD 1080p25	25.00 fps
Moscow Russia Aerial Drone 5K Timelab.pro...	00:02:46:11	HD 1080p25	25.00 fps
Pacifica California Beautiful Drone Video in ...	00:02:03:17	HD 1080p25	25.00 fps
Star Wars Episode III - Revenge of the Sith (...)	00:01:46:04	HD 1080p25	25.00 fps
Real 4K HDR Samsung Dubai HDR UHD (Ch...	00:01:46:04	HD 1080p25	25.00 fps
zBeautiful Sea Красивый океан в 4k video ...	00:01:44:02	HD 1080p25	25.00 fps

Рисунок 91. Окно Media Browser - браузер медиафайлов

Playlist Editor - окно редактирования и просмотра плейлистов.



Type	Device	Status	Start	Preview	Stop	Schedule start	Actual start	Duration	In	Out	Item name	Comment
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 1	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 2	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 3	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 4	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 5	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 6	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 7	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 8	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 9	
V1	V1	▶	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 10	
V1	V1	⚠	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	EMPTY	
V1	V1	⚠	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 11	

Рисунок 92. Окно Playlist Editor

Список файлов окна Playlist Editor представлен в виде таблицы, содержащей столбцы:

- **Типе** - тип события (иконка). Всего доступно два типа эфирных событий - медиафайл (клип) и вторичное событие (графика, клип, событие Record и др.).



Рисунок 93. Типы эфирных событий

- **Device** - текстовое поле, содержащее название источника элемента плейлиста
- **Status** – иконка, статус состояния элемента. Всего доступно пять возможных состояний:
 - **Skip** – пропустить выбранный элемент
 - **Error** – элемент содержит ошибки, критичные для воспроизведения (например, файл поврежден или отсутствует медиафайл ассета)
 - **Warning** - элемент содержит ошибки, не критичные для воспроизведения (например, несоответствие формата файла настройкам выходного устройства)
 - **Upload/Download** – файл находится в процессе загрузки (индикатор прогресса)
 - **Media** – файл доступен на удаленном ресурсе



Рисунок 94. Иконки состояния элемента плейлиста

- **Start** – иконка, тип состояния старта элемента. Старт может быть ручной или автоматический. Первый элемент плейлиста **всегда** имеет статус ручного запуска. Если элемент плейлиста имеет параметр End Loop в столбце Stop (тип состояния выхода), то следующий за ним элемент плейлиста **всегда** имеет статус ручного запуска.

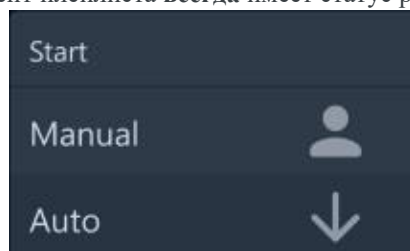


Рисунок 95. Иконка типа старта элемента

- **Preview** – иконка, отображающая первый кадр элементов плейлиста «видео».

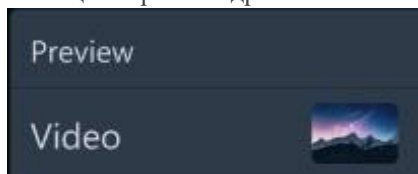


Рисунок 96. Иконки превью элементов плейлиста

- **Stop** – иконка, отображающая тип состояния выхода с элемента плейлиста. Выход может быть:
 - Автоматический - последовательное воспроизведение элементов плейлиста, каждый последующий элемент начинает воспроизводиться сразу после окончания предыдущего

- **Зацикленный** – выбранный элемент плейлиста будет воспроизводиться циклически, пока не получит команду ручного выхода для перехода на следующее эфирное событие

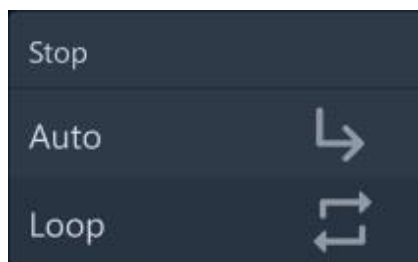


Рисунок 97. Иконка, тип состояния выхода

- **Schedule Start** – таймер, отображающий запланированное время выхода элемента плейлиста в эфир. Если фактическое время выхода оказывается позднее запланированного, то запланированное время будет подсвечено красным. Это оповещение системы, указывающее на наложение времени выхода в эфир разных блоков контента.

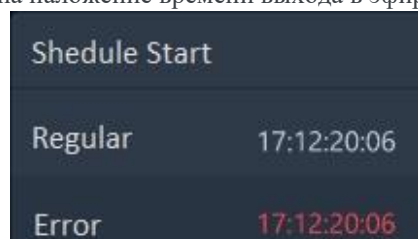


Рисунок 98. Запланированное время выхода элемента плейлиста в эфир

- **Actual Start** – Таймер, отображающий актуальное (фактическое) время старта элемента плейлиста. Фактическое время отображается в соответствующем столбце после отправки элемента в эфир.
- **Duration** - длительность элемента плейлиста. Может отображать как файловый таймкод конкретного файла, так и отсчет с нулевой точки, в зависимости от значения параметра TC In файла.
- **In** – Timecode In, время начала воспроизведения файла соответственно файловому таймкоду
- **Out** – Timecode Out, время окончания воспроизведения файла соответственно файловому таймкоду
- **Item Name** – Media ID файла элемента плейлиста (видеофайл, вторичный элемент, Empty Item).
- **Comment** – редактируемое текстовое поле для добавления произвольного комментария ниже выбранной позиции плейлиста

File Player – встроенный плеер для предварительного просмотра медиафайлов. Описание функционала плеера см. в главе **File Player**.

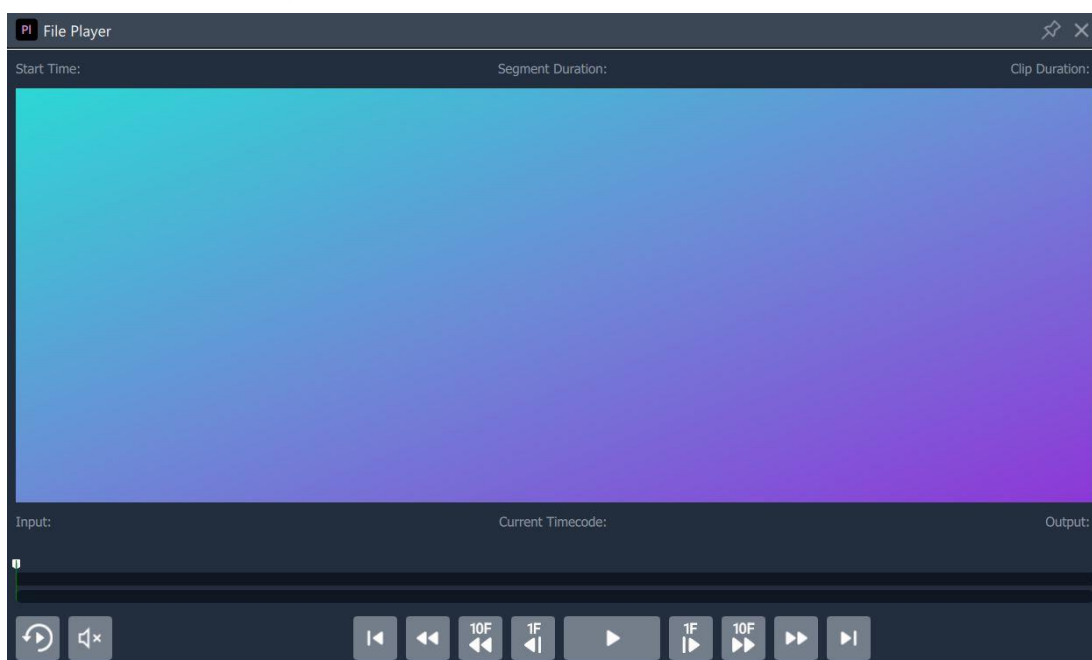


Рисунок 99. File Player – встроенный плеер для предпросмотра

Меню Settings

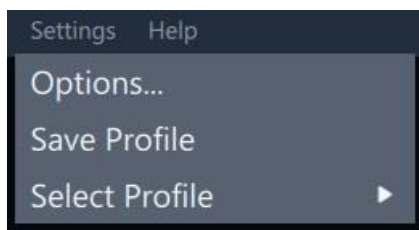


Рисунок 100. Меню Settings

Options – дополнительное интерфейсное окно, содержащее вкладки:

- **General** - настройка папок для хранения логов и файлов пользовательских профилей, настройка языка интерфейса, настройка выходного аудиоустройства

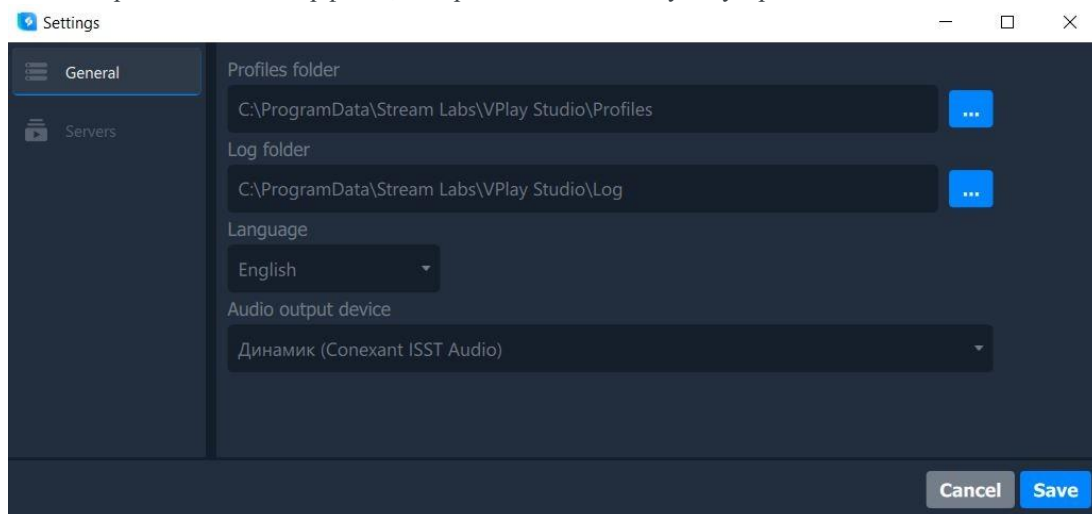


Рисунок 101. Окно настроек General

- **Servers** – подключение удаленных серверов для работы в клиентском приложении

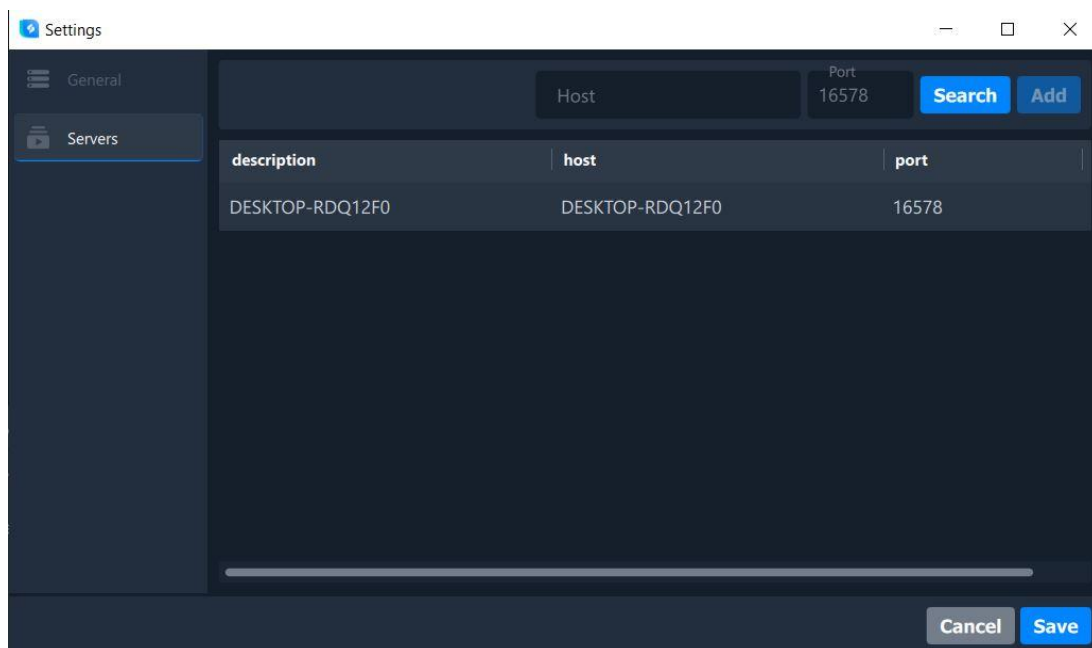


Рисунок 102. Окно настроек Servers

Save Profile – сохранение текущей пользовательской раскладки окон интерфейса

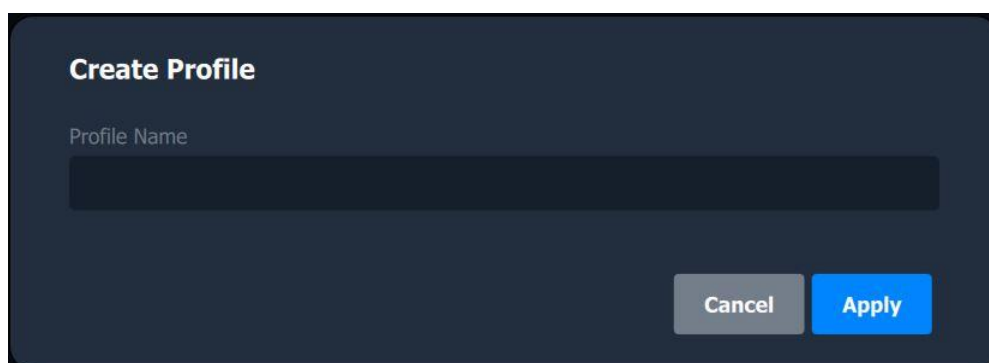


Рисунок 103. Окно Save Profile

Select Profile – загрузка пользовательской раскладки окон интерфейса из списка сохраненных ранее

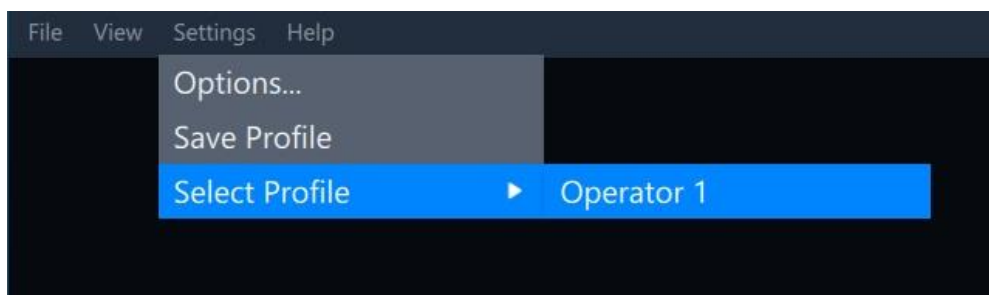


Рисунок 104. Select Profile - загрузка сохраненной раскладки

Меню Help

Help – сервисное меню, содержащее раздел **About** – дополнительное интерфейсное окно с информацией о текущей версии продукта.

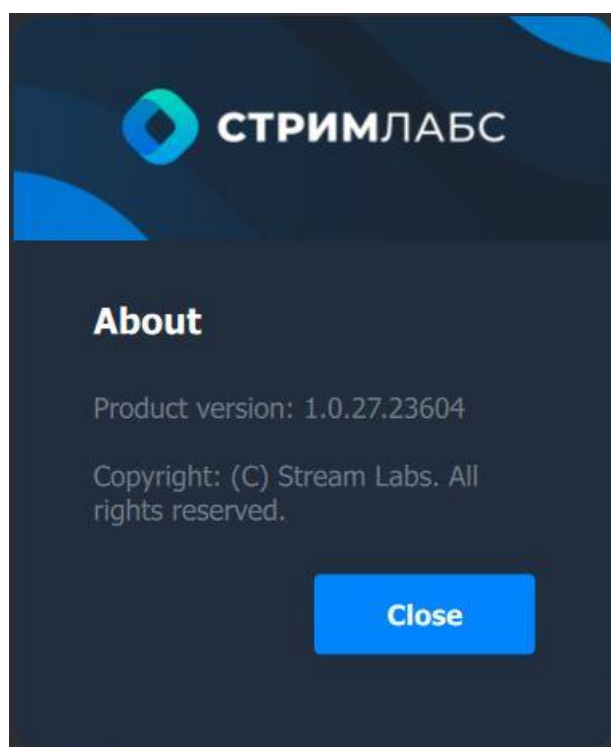


Рисунок 105. Окно About

Режимы работы

Работа с автоматизациями и их ресурсами

Работа с автоматизациями предназначена для работы с активным плейлистом одной или более автоматизаций и управления её ресурсами по команде оператора.

Автономная работа

Автономная работа предназначена для работы с локальным контентом, автономным плейлистом, встроенным файловым плеером и внешней МАМ системой (V365).

Этапы работы

1. Настройка клиентского приложения
2. Настройка раскладки элементов интерфейса и назначение ресурсов
3. Работа оператора с выбранной раскладкой

Настройка клиентского приложения

Настройка интерфейсных окон при первом запуске

Последовательно настройте все интерфейсные окна, описанные в инструкции ниже:

Studio Explorer

Для начала настройки рабочего места оператора, выберите пункт управляющего меню **View** и выберите подпункт **Studio Explorer**. Кликните на него мышкой, чтобы вызвать первое

интерфейсное окно **Studio Explorer**, отображающее все доступные для работы блоки автоматизации, настроенные на локальном сервере (удаленные сервера могут быть добавлены позднее). Переместите окно в пределах рабочего поля окна клиентского приложения для удобства использования.

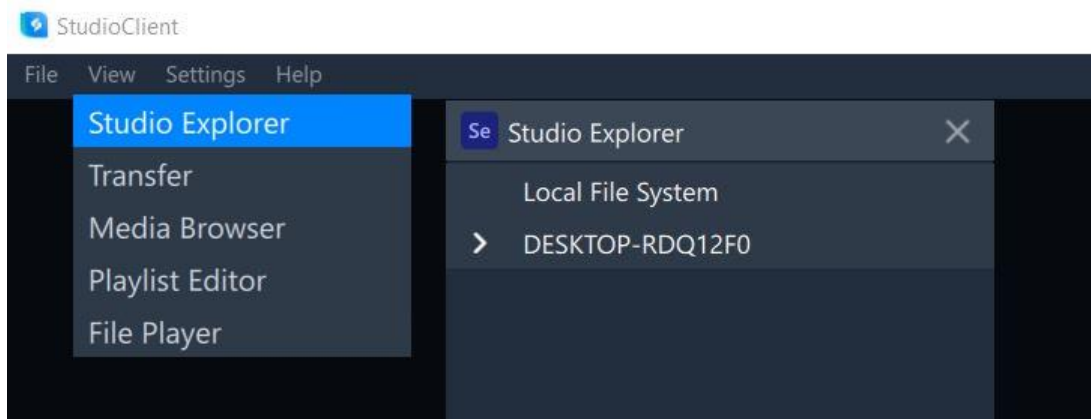


Рисунок 106. Окно Studio Explorer

В открывшемся окне выберите и разверните дерево ресурсов сервера, последовательно нажав мышкой на имя сервера и далее на каждом из пунктов дерева ресурсов сервера.

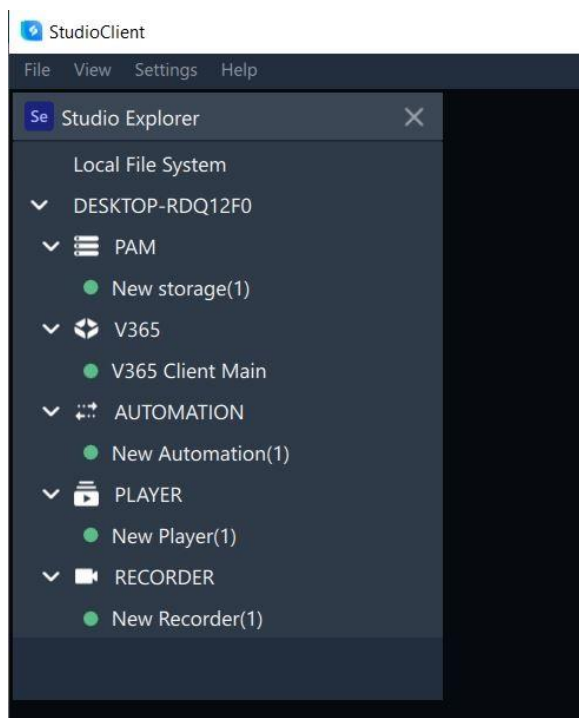


Рисунок 107. Дерево ресурсов сервера

Settings

Следующим шагом выберите пункт управляющего меню **Settings** и выберите подпункт **Options**. Кликните на него мышкой, чтобы вызвать интерфейсное окно **Settings**, позволяющее добавление удаленных серверов. Если ваш рабочий процесс ограничен работой с ресурсами локального сервера, пропустите этот шаг.

В открывшемся дополнительном окне вы увидите две вкладки: General и Servers. Выберите мышкой кнопку **Servers**, и в правой части окна откроется панель настроек, позволяющая добавить дополнительные сервера для удалённого управления.

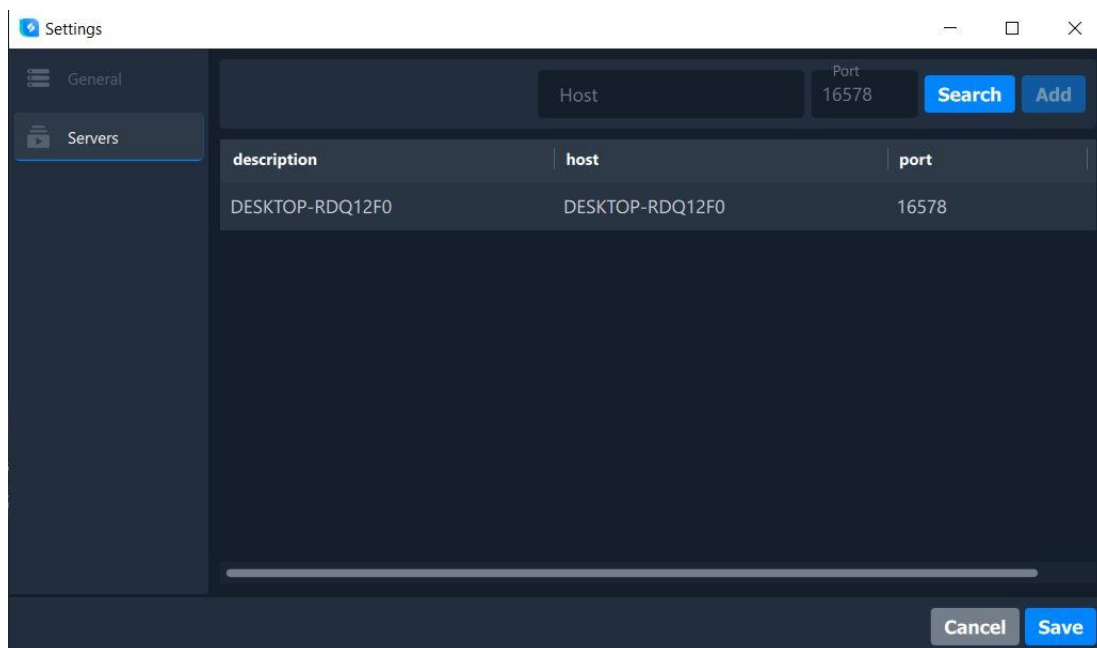


Рисунок 108. Окно Settings приложения StudioClient, вкладка Servers

По умолчанию в приложении уже находится локальный сервер. Чтобы добавить дополнительные сервера, введите в верхнее поле **Host** имя или адрес сервера. Значение поля **Port** оставьте по умолчанию или введите заранее назначенный порт для подключения. После чего нажмите **Add**. Добавленный сервер появится в списке доступных ниже.

Кроме этого, вы можете добавить сервер в список с помощью поиска по сети. Нажмите кнопку **Search** в верхней части окна, после чего в список доступных серверов будут добавлены все активные сервера VPlay Studio, находящиеся в локальной подсети. Выберите необходимые и удалите неиспользуемые.

Для удаления сервера из списка, выберите его мышкой в списке доступных, после чего нажмите **Del** на клавиатуре.

Вы можете отредактировать параметры любого из серверов в списке доступных. Для этого дважды кликните мышкой на параметры интересующего вас сервера в полях Description, Host или Port. Введите новое значение, после чего нажмите **Enter** на клавиатуре.

По окончании настройки нажмите **Save** в правом нижнем углу окна. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**. В обоих случаях дополнительное окно Settings будет закрыто.

Все добавленные сервера появятся в окне **Studio Explorer** и будут доступны к настройке рабочего процесса так же, как и локальный сервер.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Далее перейдите по вкладку **General**.

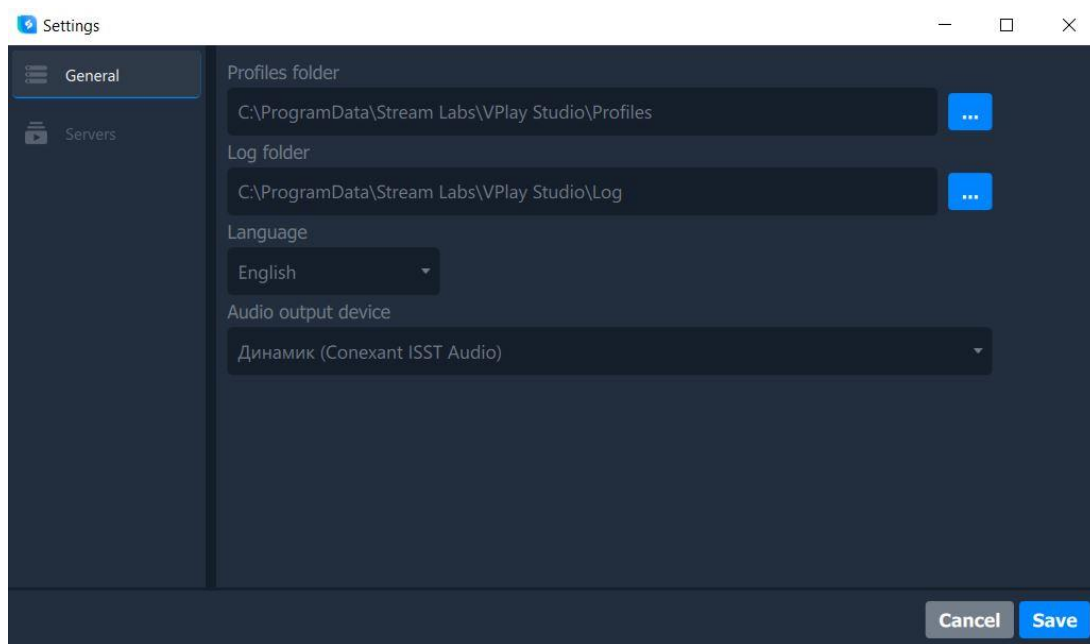


Рисунок 109. Окно Settings приложения StudioClient, вкладка General

Здесь вы можете настроить папки для хранения лог-файлов VPlay Studio и пользовательских профилей (раскладок окон интерфейса).

Для назначения новых папок кликните мышкой на кнопку с тремя точками справа от редактируемой строки, чтобы вызвать стандартный файловый браузер Windows.

Мы рекомендуем оставить значения по умолчанию.

Для выбора языка интерфейса клиентского приложения разверните выпадающий список **Language** и выберите язык из доступных.

Для назначения устройства воспроизведения звука разверните выпадающий список **Audio output device** и выберите устройство из установленных в системе.

По окончании настройки нажмите **Save** в правом нижнем углу окна. Для отмены несохраненных изменений нажмите **Cancel**. В обоих случаях дополнительное окно Settings будет закрыто.

После нажатия Save, отмена внесенных ранее изменений с помощью Cancel невозможна.

Media Browser

Следующим шагом настройки необходимо добавить браузер медиафайлов. Для этого вернитесь в окно **Studio Explorer** и дважды кликните мышкой на верхнюю строку окна (**Local File System**). Будет открыто дополнительное окно **Media Browser** в рабочей области приложения StudioClient. Переместите окно в пределах рабочего поля окна клиентского приложения для удобства использования.

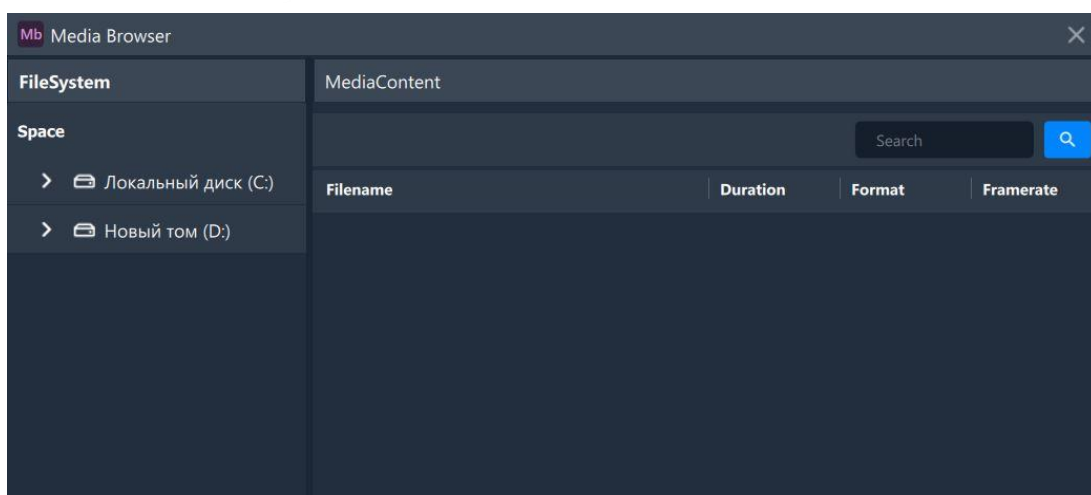


Рисунок 110. Окно Media Browser

Альтернативный способ открыть окно Media Browser – вызов из верхнего управляющего меню. Выберите пункт управляющего меню **View** и выберите подпункт **Media Browser**. Кликните на него мышкой, чтобы вызвать интерфейсное окно браузера медиафайлов.

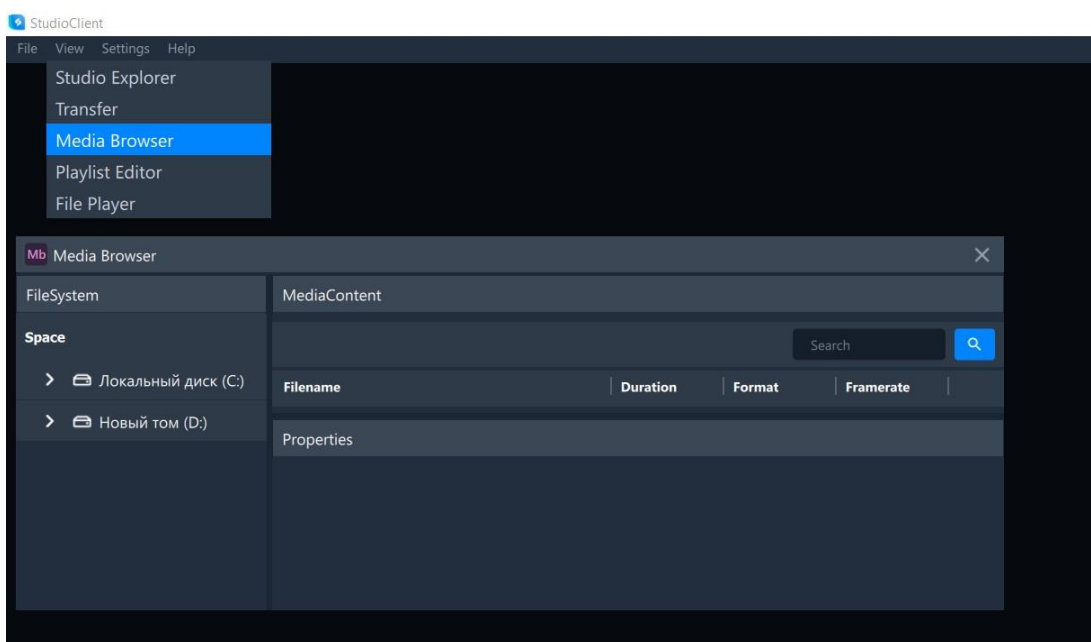


Рисунок 111. Вызов окна Media Browser из управляющего меню

Окно Media Browser дает доступ ко всем медиафайлам хранилищ, подключенных к серверу. По умолчанию в левой части окна Media Browser открыта вкладка локальной файловой системы сервера (**File System**).

При добавлении в окно Media Browser дополнительных файловых хранилищ (РАМ или V365) в верхней левой панели окна появляются дополнительные вкладки. Заголовок каждой вкладки состоит из названия сервера, на котором расположено хранилище, и названия самого хранилища, заданного при настройке автоматизации в приложении StudioConfig.

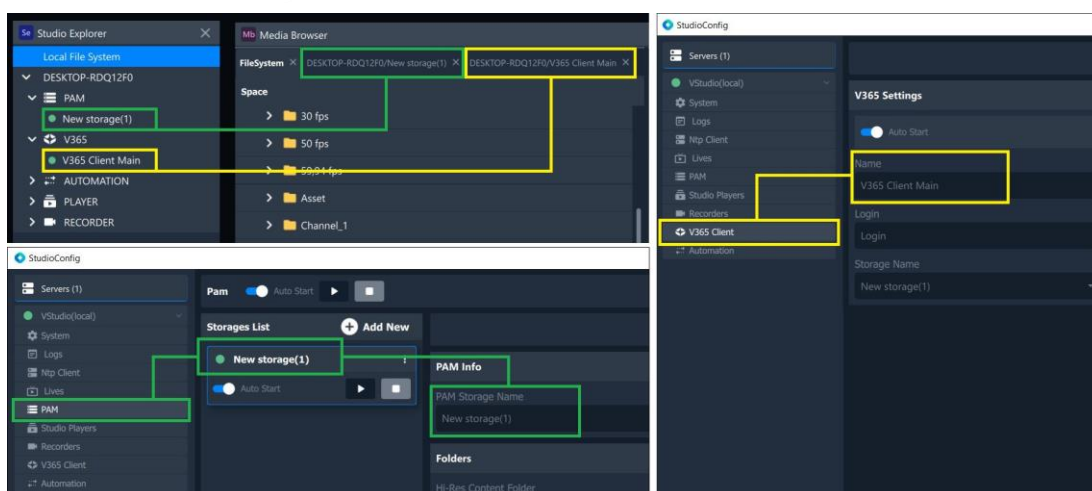


Рисунок 112. Схема соответствия именований файловых хранилищ

Разверните дерево файловой системы в левой части окна Media Browser и выберите папку с медиафайлами, которую хотите использовать. **Дважды кликните** мышкой по выбранной папке. В правой части окна появится список файлов, содержащихся в папке.

Список файлов представлен в виде таблицы **Media Content**, содержащей столбцы:

- **Filename** – имя файла в папке
- **Duration** – продолжительность медиафайла
- **Format** – формат медиафайла
- **Framerate** – количество кадров в секунду

В развернутом виде окно браузера медиафайлов будет выглядеть следующим образом:

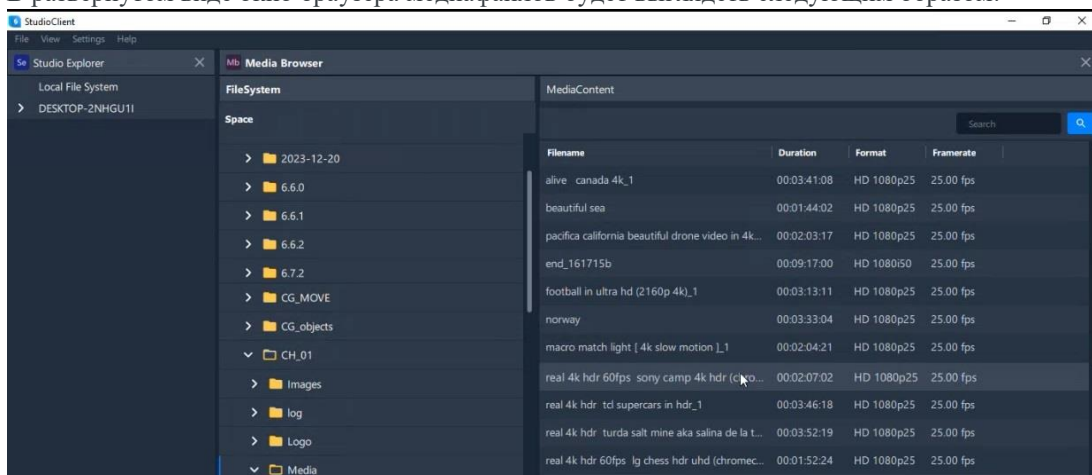


Рисунок 113. Браузер медиафайлов

Выбранная папка с видео отмечена **синим** маркером в дереве ресурсов File System. Выбранный медиафайл в таблице Media Content выделяется **светло-серым**.

Вы можете воспользоваться функцией поиска медиафайла по названию в пределах открытой папки с помощью поля **Search**. Введите имя искомого файла (или часть имени) и нажмите кнопку Search. После чего в списке будут показаны все медиафайлы, подходящие под ваш поисковый запрос

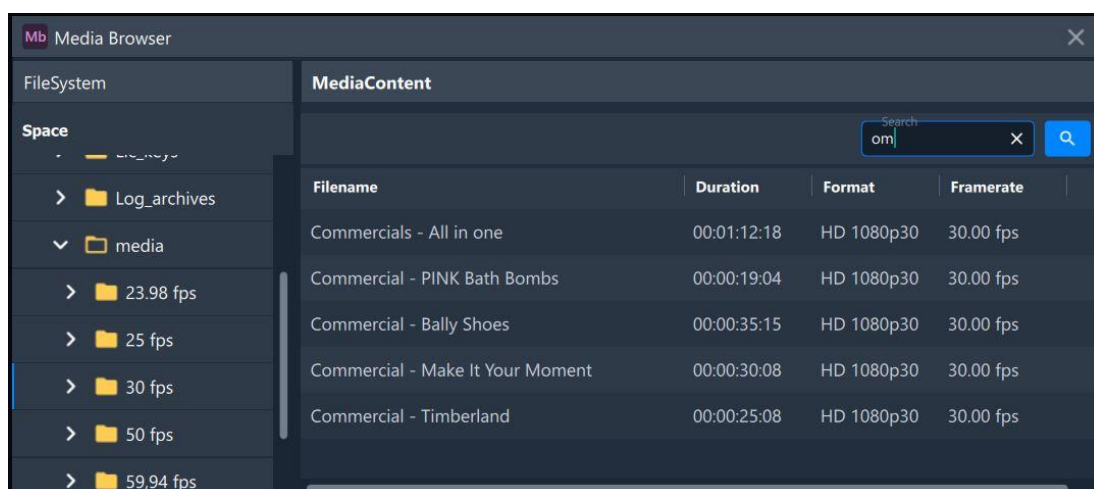


Рисунок 114. Пример использования функции Search

Также интерфейсное окно Media Browser имеет возможность запуска встроенного плеера для предпросмотра видео. Выберите медиафайл в списке и дважды кликните на него. Или нажмите на медиафайл правой кнопкой мыши, после чего нажмите на выпавшее меню **Open In Player**, чтобы открыть дополнительное окно **File Player**.

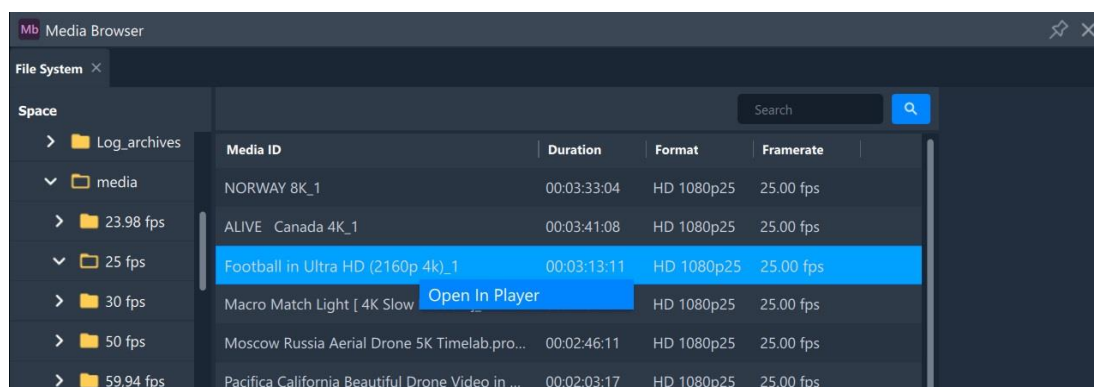


Рисунок 115. Меню Open In Player (запуск файлового плеера)

File Player

Встроенный плеер для предпросмотра, коррекции начальных и конечных тайм-кодов, а также для сегментной разметки медиаконтента. Открывается в отдельном интерфейсном окне с помощью управляющего меню основного окна VPlay Studio Client -> View -> File Player.

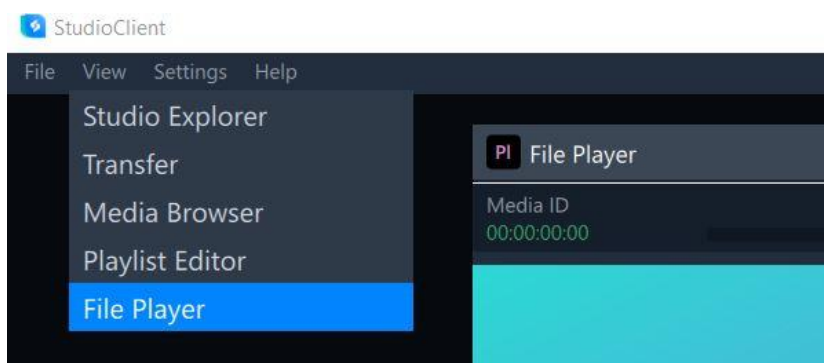


Рисунок 116. Запуск File Player

Также может быть открыт из активных вкладок File System, РАМ или V365 интерфейсного окна File Browser, с помощью двойного клика мышкой на выбранном медиафайле.

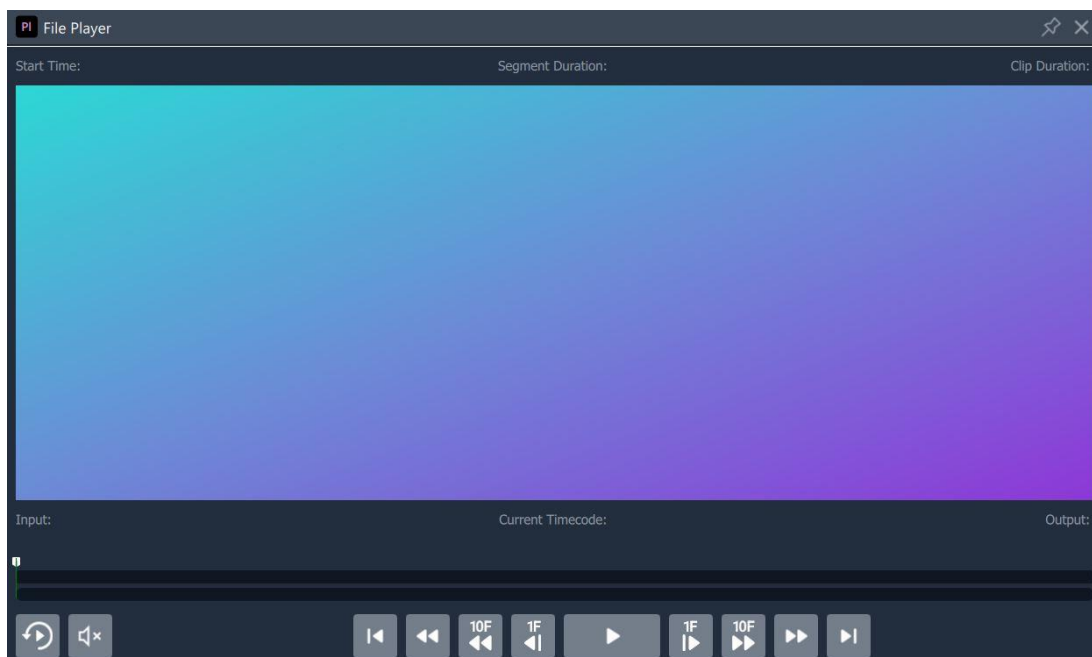


Рисунок 117. Встроенный плеер для предпросмотра видео из окна Media Browser

Заголовок окна File Player содержит название медиафайла (клипа) открытого в плеере на текущий момент. В правой части заголовка находится кнопка закрытия окна.



Рисунок 118. Заголовок окна плеера

Ниже в основном окне плеера находятся три счетчика: Start Timecode, Segment Duration и Clip Duration.



Рисунок 119. Верхнее меню счетчиков

- **Start Timecode** - стартовый таймкод всего клипа, не изменяемое поле
- **Segment Duration** длительность сегмента, изменяемое поле
- **Clip Duration** - длительность клипа, не изменяемое поле

В средней части окна плеера находятся два элемента:

- Окно **предварительного просмотра** - основное окно видеоплеера.
- Индикаторы **уровня громкости** звуковых дорожек



Рисунок 120. Окно предварительного просмотра и индикаторы уровня громкости

Таймлайн и кнопки управления видеоплеером

Таймлайн видеоплеера состоит из двух полос:

Полоса таймкода (верхняя) предназначена для задания начального и конечного таймкода воспроизведения видеоролика, а также для отображения кадра текущего таймкода.

Полоса масштабирования таймкода (нижняя) предназначена для масштабирования временного отрезка, заданного на полосе таймкода. Масштабирование производится с помощью перемещения круглых маркеров, расположенных на полосе масштабирования.

Индикаторы таймкода:

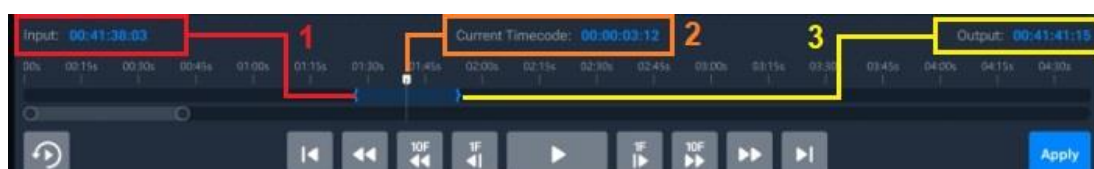


Рисунок 121. Индикаторы таймлайна видеоплеера

1. **Input** - тайм-код начала воспроизведения выделенного фрагмента видеоролика (Trim In)
2. **Current time code** - текущий тайм-код воспроизведения видеоролика
3. **Output** - тайм-код окончания воспроизведения выделенного фрагмента видеоролика (Trim Out)

Кнопки управления видеоплеером



Рисунок 122. Кнопки управления видеоплеером

- **Set Loop** - кнопка включения зацикленного просмотра выделенного сегмента. Если кнопка неактивна, воспроизведение идет линейно, если кнопка активна – выделенный сегмент будет воспроизводиться циклично, пока кнопка не будет отключена
- **Mute** – кнопка включения/отключения звука в превью плеера

- **Go to Start** - переход на начало клипа, если клип не поделен на сегменты, или на начало выделенного сегмента
- **Rewind x2** - ускоренное воспроизведение назад 2х
- **Back 10 frames (10F)** - перемотка назад на 10 кадров
- **Step previous (1F)** - перейти к предыдущему кадру видеоролика
- **Play** – начать воспроизведение видеоролика. Во время воспроизведения меняется на **Stop**
- **Step next (1F)** - перейти к следующему кадру видеоролика
- **Forward 10 frames (10F)** - перемотка вперед на 10 кадров
- **Forward x2** - ускоренное воспроизведение вперед 2х
- **Go to End** - переход на конец клипа, если клип не поделен на сегменты, или на конец выделенного сегмента

Настройка раскладки элементов интерфейса и назначение ресурсов

Добавление PAM

Вернитесь к ранее настроенному окну **Studio Explorer**. Разверните дерево ресурсов сервера, если оно не было развернуто ранее. Выберите ветку **PAM**, в которой содержится список всех настроенных на сервере хранилищ.

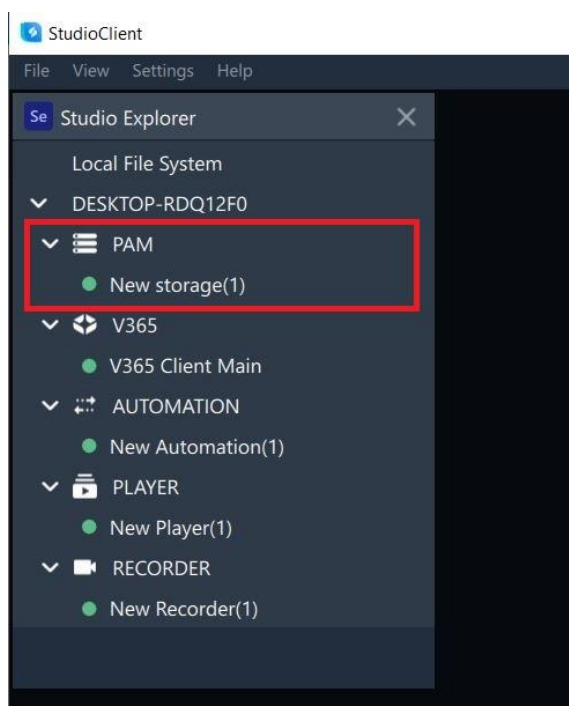


Рисунок 123. Добавление PAM

Дважды кликните на название хранилища, с которым планируете работать далее. После чего вкладка с доступом к ресурсам хранилища появится в окне **Media Browser**.

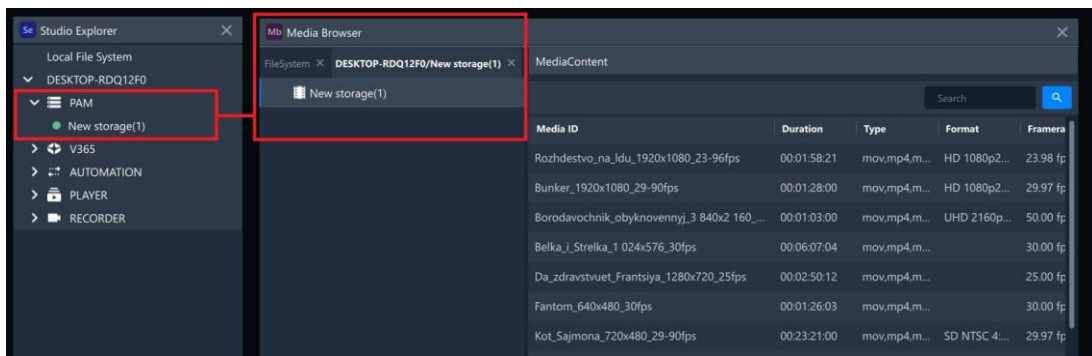


Рисунок 124. Добавленный PAM в окне Media Browser

Свойства и возможности окна Media Browser описаны выше в разделе **Media Browser**.

При добавлении в окно Media Browser файловых хранилищ (PAM или V365) в верхней левой панели окна появляются дополнительные вкладки. Заголовок каждой вкладки состоит из названия сервера, на котором расположено хранилище, и названия самого хранилища, заданного при настройке автоматизации в приложении StudioConfig.

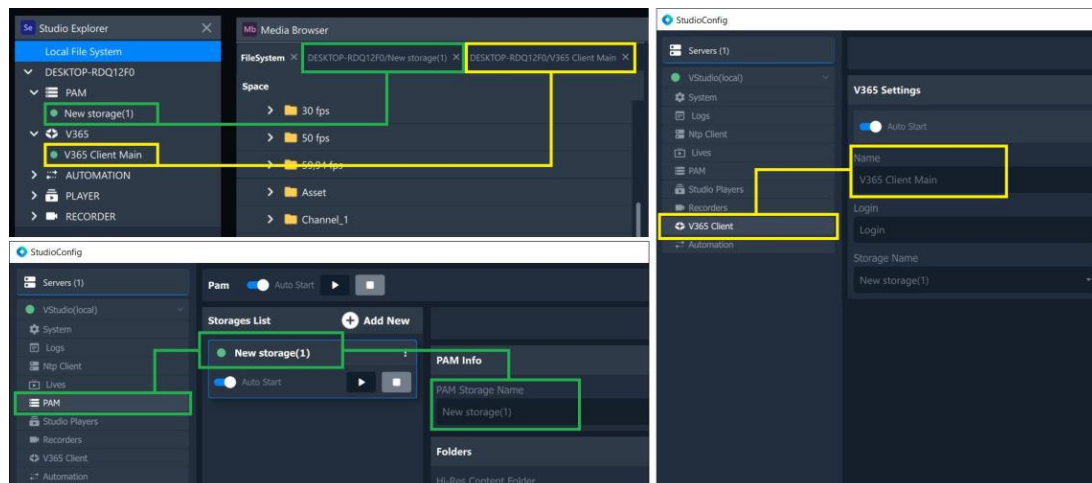


Рисунок 125. Схема соответствия именований файловых хранилищ

Для добавления или редактирования папок в хранилище PAM кликните правой кнопкой мыши на название хранилища или вложенной папки в окне Media Browser.

Внимание! PAM VPlay использует виртуальные папки. Структура и иерархия виртуальных папок может не соответствовать файловой структуре папок Windows. Доступ к виртуальным папкам PAM возможен только из ПО семейства VPlay.

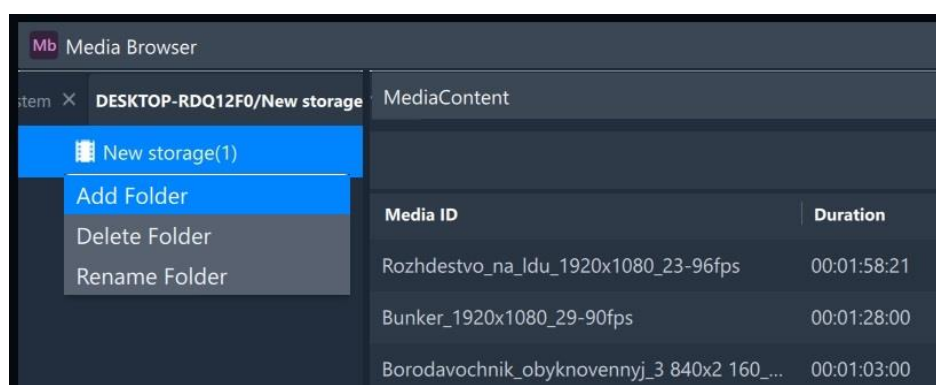


Рисунок 126. Управление папками в PAM

Выпадающий список содержит пункты:

- **Add Folder** – добавить папку
- **Delete Folder** – удалить папку
- **Rename Folder** – переименовать папку

Интерфейсное окно Media Browser имеет возможность запуска встроенного плеера для предпросмотра видео, как для локальной файловой системы, так и для хранилищ РАМ и V365. Дважды кликните мышкой на выбранный медиафайл в списке, чтобы открыть дополнительное окно **File Player**. Описание работы плеера см. в разделе **Media Browser**.

Работа с медиафайлами через РАМ отличается от работы с файлами, расположенными на локальном файловом хранилище сервера. Базовой логической единицей РАМ является **Asset**. В отличие от стандартных базовых единиц учета медиатеки (имен медиафайлов и путей их хранения), Asset включает дополнительную структуру данных. Полный состав данных asset:

- **Media Info** - метаданные, считываемые из медиафайла, не редактируются
- **Media ID** - сквозной идентификатор файла
- **Kill Date** - дата планируемого удаления файла
- **Read Only** - признак блокировки от изменения данных
- **Scale** - задание способа преобразования формата кадра
- **TC In/TC Out** - разметка (сегментирование) по Timecode In/Timecode Out
- **Mapping** - переопределение (mapping) аудио потоков
- **Tags** - до 8 тэгов (Tags) – пользовательских полей метаданных для сложных сценариев программирования воспроизведения и графического оформления, организации категорий программ

При удалении медиафайла, asset, как логическая структура сохраняется, не удаляясь. Это позволяет продолжать работать с плейлистом с учетом, что медиа файл может быть добавлен позже. Также, это помогает создавать пустые эфирные события (Place Holder), для более позднего заполнения части плейлиста.

Все медиафайлы, добавляемые в РАМ как Asset, проходят проверку на валидность. Все файлы, не прошедшие проверку, отбрасываются и не будут добавлены в РАМ.

Таким образом, для ассетов, хранящихся в РАМ (Storage), выпадающее меню будет содержать дополнительный функционал:

- **Delete Asset** – удалить ассет полностью, включая всю структуру метаданных
- **Delete Media** – удалить медиафайл, соответствующий ассету (структура метаданных сохраняется)
- **Create Asset** – создать новый ассет без медиафайла (медиафайл может быть добавлен позже)
- **Move to Storage root** – перенести ассет из текущей подпапки на верхний уровень хранилища (в корневую папку)
- **Open In Player** – открыть ассет в файловом плеере для предварительного просмотра

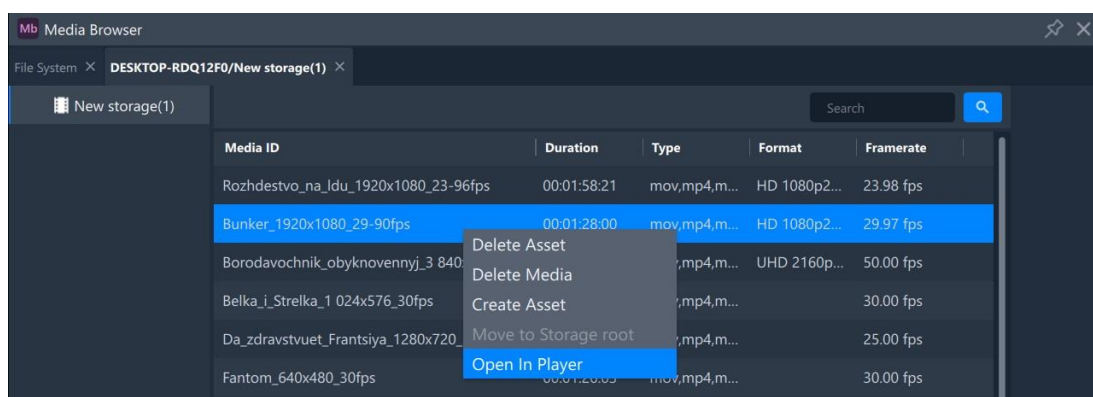


Рисунок 127. Действия с ассетами в РАМ

Если вы хотите добавить пустой ассет (без медиафайла) в РАМ, выберите в выпадающем меню пункт **Create Asset**. В открывшемся новом окне заполните все поля:

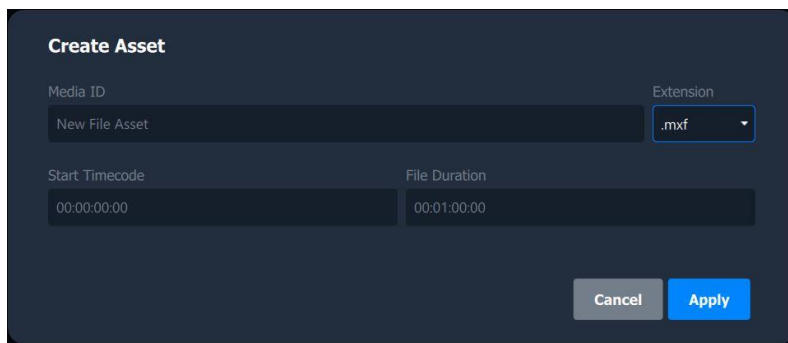


Рисунок 128. Create Asset

- **Media ID** – сквозной идентификатор файла. Поле заполняется вручную – дважды кликните мышкой на редактируемое поле, введите значение и нажмите **Enter** на клавиатуре
- **Extension** – расширение медиафайла, который будет добавлен к ассету. Выберите нужное расширение из выпадающего списка
- **Start Timecode** – значение TcIn, разрешающее учитывать в плейлисте файловый тайм-код. Настройка относится к .mxf файлам, которые имеют временные коды. Поле заполняется вручную.
- **File Duration** – длительность медиафайла, который будет добавлен к ассету. Поле заполняется вручную.

После заполнения всех полей нажмите **Apply** для создания нового ассета. Или нажмите **Cancel** для отмены создания ассета. В обоих случаях дополнительное окно Create Asset будет закрыто.

Пустой ассет, добавленный в хранилище, будет выглядеть следующим образом:

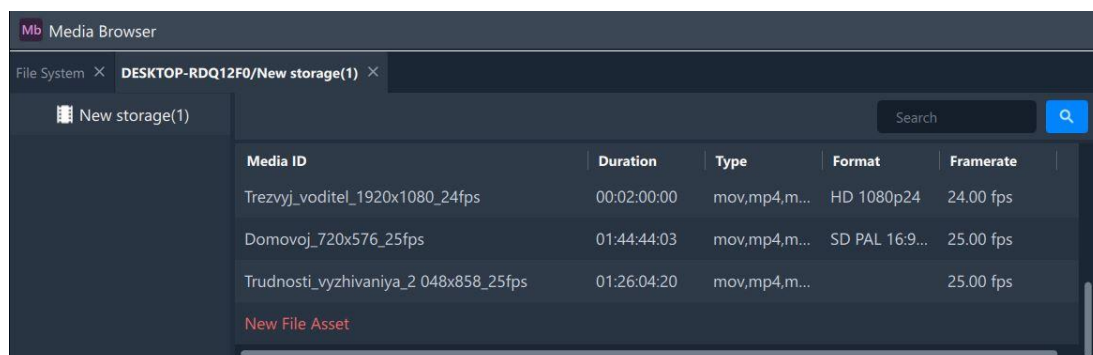


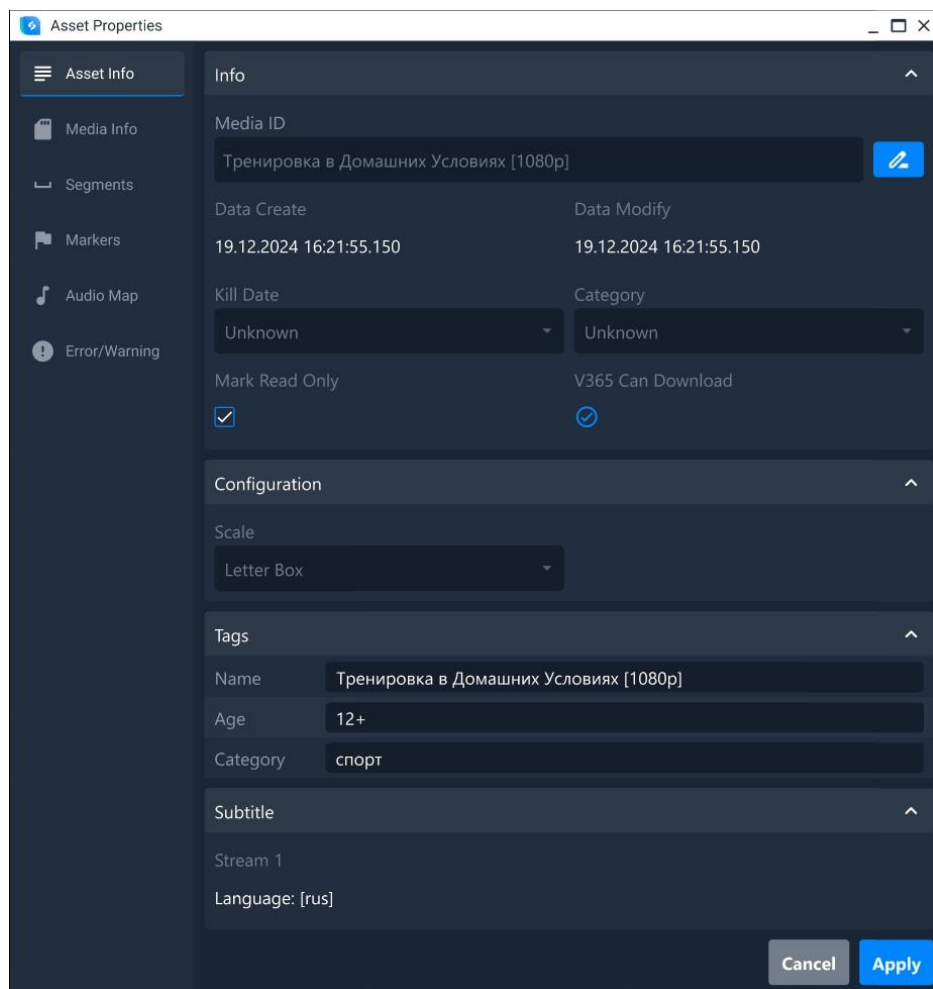
Рисунок 129. Пустой ассет в РАМ Storage (хранилище)

После добавления медиафайла в хранилище, все столбцы данных, принадлежащих медиафайлу, будут заполнены автоматически.

Asset Properties

Дополнительное окно, содержащее параметры ассета. Чтобы открыть окно Asset Properties, выберите ассет в списке, нажмите на него правой кнопкой мыши, после чего выберите пункт **Properties** в выпадающем меню.

По умолчанию окно будет открыто на первой вкладке **Asset Info**. Вкладка содержит следующие блоки:



The screenshot shows the 'Asset Properties' window with the 'Asset Info' tab selected. The left sidebar contains links to 'Media Info', 'Segments', 'Markers', 'Audio Map', and 'Error/Warning'. The main content area is divided into several sections:

- Info**: Contains fields for 'Media ID' (with a value 'Тренировка в Домашних Условиях [1080p]'), 'Data Create' (19.12.2024 16:21:55.150), 'Data Modify' (19.12.2024 16:21:55.150), 'Kill Date' (Unknown), 'Category' (Unknown), 'Mark Read Only' (checked), and 'V365 Can Download' (checked).
- Configuration**: Contains a 'Scale' dropdown set to 'Letter Box'.
- Tags**: Contains fields for 'Name' (Тренировка в Домашних Условиях [1080p]), 'Age' (12+), and 'Category' (спорт).
- Subtitle**: Contains a 'Stream 1' field with the value 'Language: [rus]'.

At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Apply' buttons.

Рисунок 130. Окно Properties, вкладка Asset Info

1. **Info** – основной информационный блок. Содержит поля:
 - **Media ID** – сквозной идентификатор файла. Может быть отредактирован. При изменении Media ID будет переименован текущий ассет, плюс все связанные файлы.
 - **Date Create** – дата и время создания файла ассета
 - **Date Modify** – дата и время последнего изменения файла ассета
 - **Kill Date** – дата планируемого удаления файла
 - **Category** – выпадающий список, содержащий все категории, доступные в VPlay Studio
 - **Mark Read Only** – галочка, позволяющая защитить файл ассета от любых изменений. При установленной галочке доступно только воспроизведение связанного медиафайла в плейлисте
 - **V365 Can Download** – индикатор, отображающий доступность медифайла для скачивания из подключенной службы V365.

2. **Configuration** – блок содержит выпадающий список Scale, позволяющий выбрать соотношение сторон связанного медиафайла (Anamorph, Letter Box, Pan&Scan)
3. **Tags** – блок отображает тэги, связанные с ассетом
4. **Subtitle** – блок отображает доступные дорожки субтитров и их параметры.

Вкладка **Media Info**. Предназначена для отображения свойств медиафайла ассета, включая данные о файле (расположение, формат, начальный тайм-код и длительность), видео и аудио потоках выбранного медиафайла.

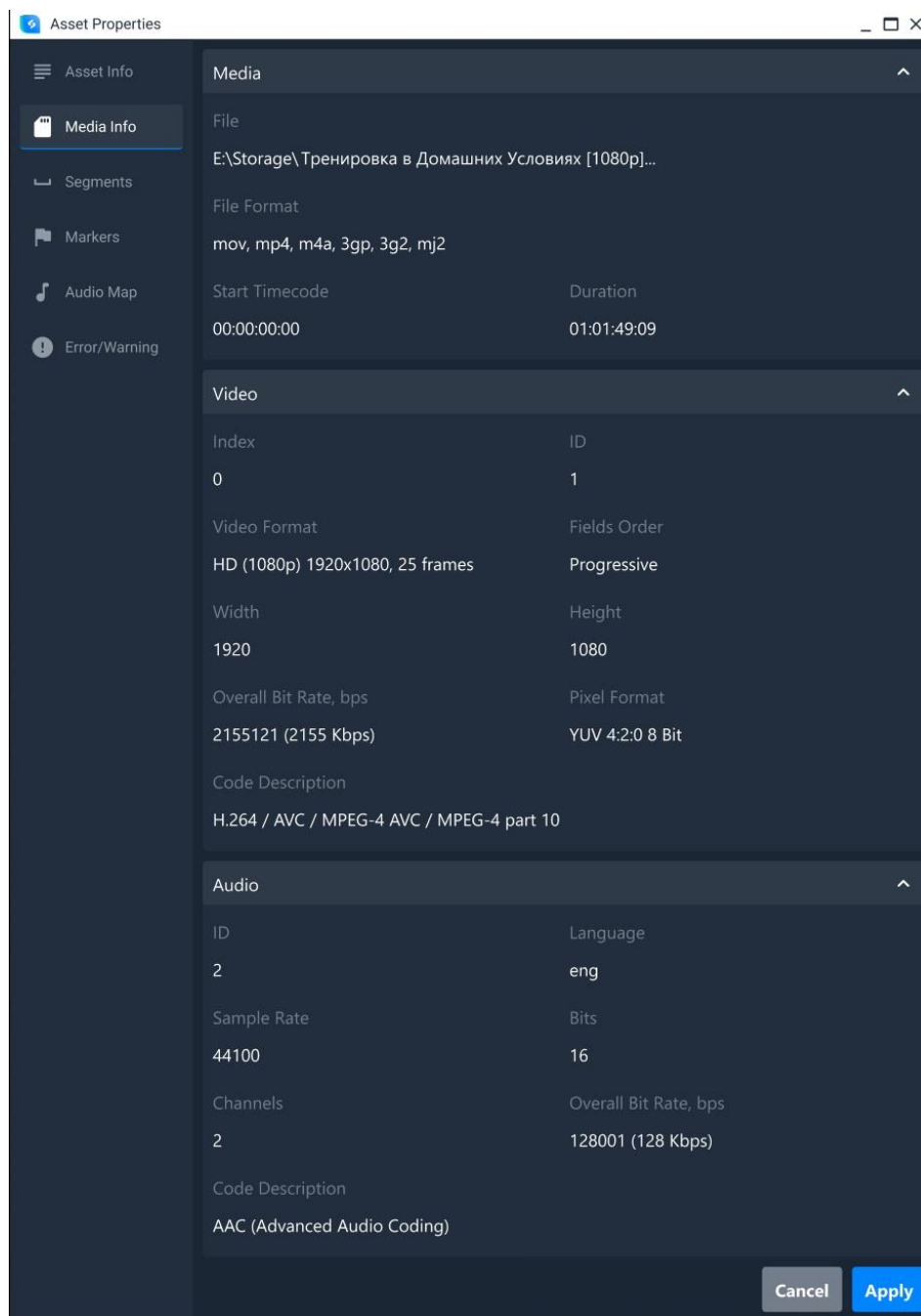


Рисунок 131. Окно Properties, вкладка Media Info

Вкладка **Segments** предназначена для отображения всех сегментов, на которые разбит выбранный медиафайл. Физически разбиение медиафайла в хранилище на отдельные файлы с сохранением дополнительных копий не происходит. Сегменты сохраняются в виде метаданных, содержащих информацию о начальных и конечных точках воспроизведения (Timecode In и Timecode Out), а также о длительности сегмента (Duration). Поле Description

позволяет добавить произвольное пользовательское описание сегмента. Дополнительное поле метаданных Color является специфичными для работы с подключенной службой V365. Для каждого сегмента может быть принят параметр цвета, использующийся при каталогизации контента в V365 (см. документацию к V365).

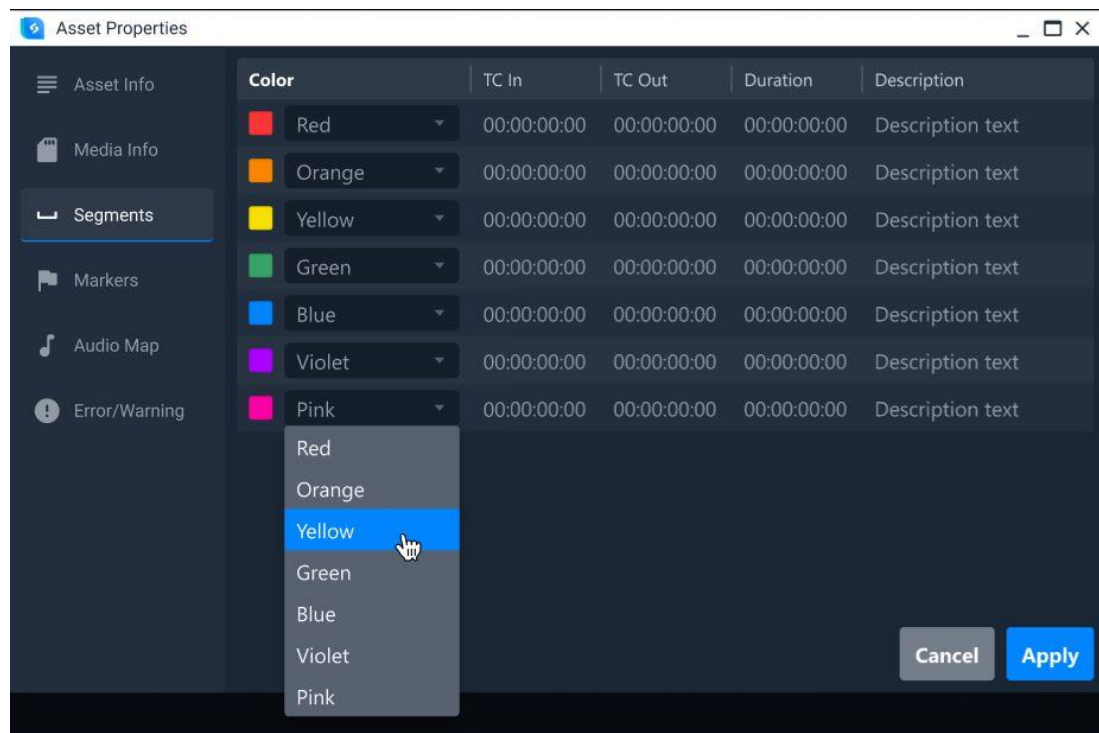


Рисунок 132. Окно Properties, вкладка Segments

Вкладка **Markers** является специфичной для работы с подключенной службой V365. Для каждого ассета может быть принят параметр маркера, использующийся при каталогизации контента в V365 (см. документацию к V365). В VPlay Studio маркеры не используются.

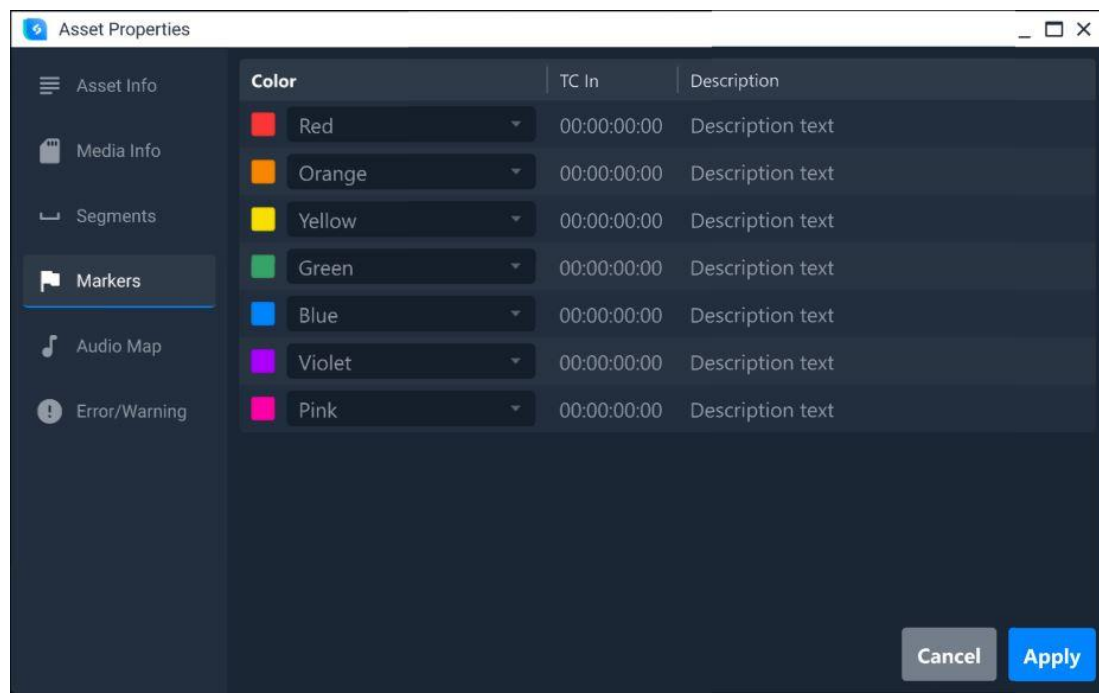


Рисунок 133. Окно Properties, вкладка Markers

Вкладка **Audio Map** позволяет настроить параметры воспроизведения звука для связанного медиафайла ассета при наличии нескольких звуковых дорожек, или отключить воспроизведение звука, выбрав No audio для всех потоков.

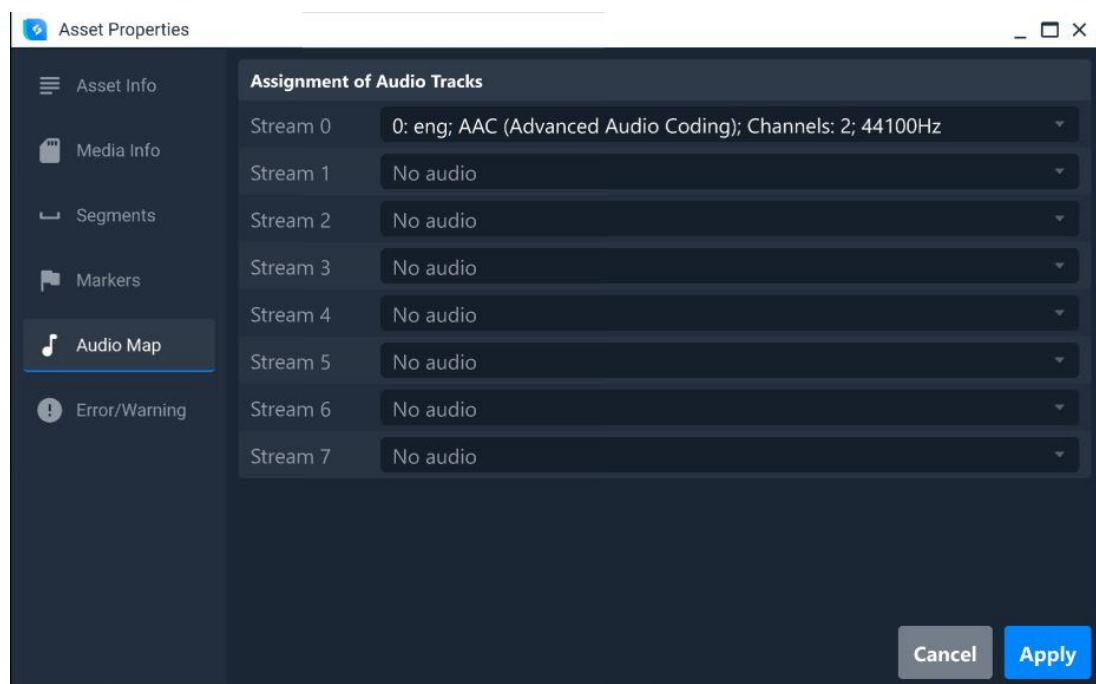


Рисунок 134. Окно Properties, вкладка Audio Map

Вкладка **Error/Warning** предназначена для отображения ошибок и предупреждений о несоответствии параметров медиафайла ассета настройкам устройства воспроизведения Player. Вкладка отображается в окне Asset Properties только при наличии ошибок.

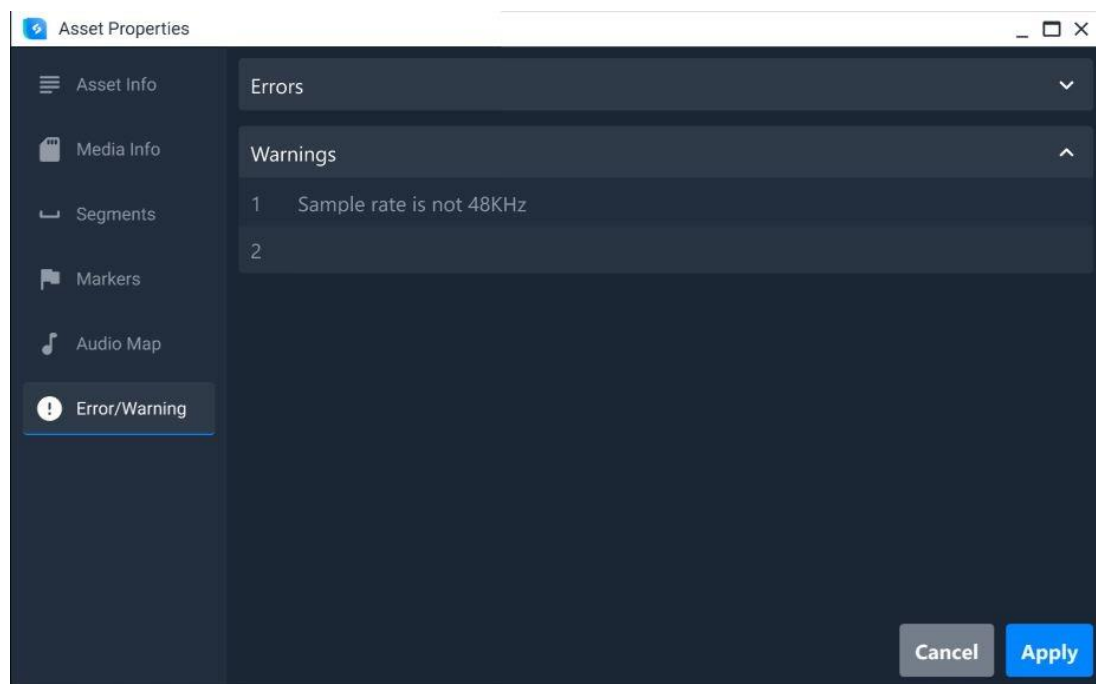


Рисунок 135. Окно Properties, вкладка Error/Warning

Подключение к V365

Вернитесь к ранее настроенному окну **Studio Explorer**. Разверните дерево ресурсов сервера,

если оно не было развернуто ранее. Выберите ветку **V365**, в которой содержится список всех подключенных к серверу баз данных.

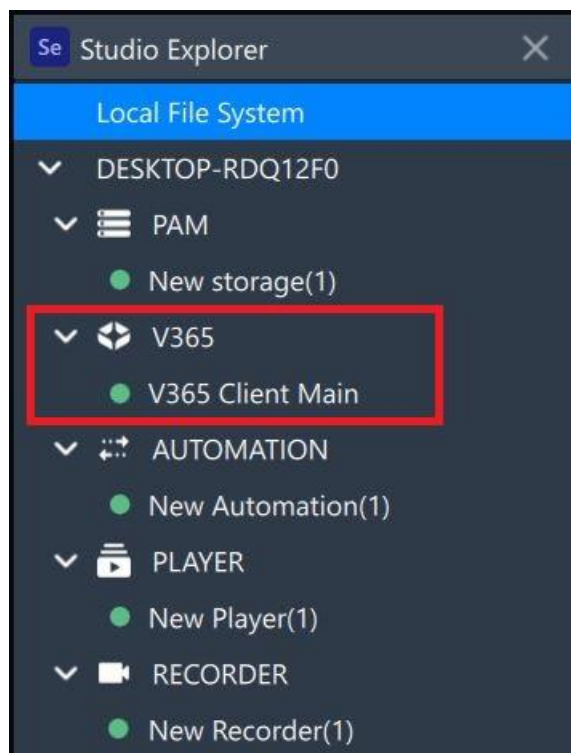


Рисунок 136. Добавление PAM

Дважды кликните на название базы данных V365, с которой планируете работать далее. После чего вкладка с доступом к ресурсам базы данных появится в окне **Media Browser**.

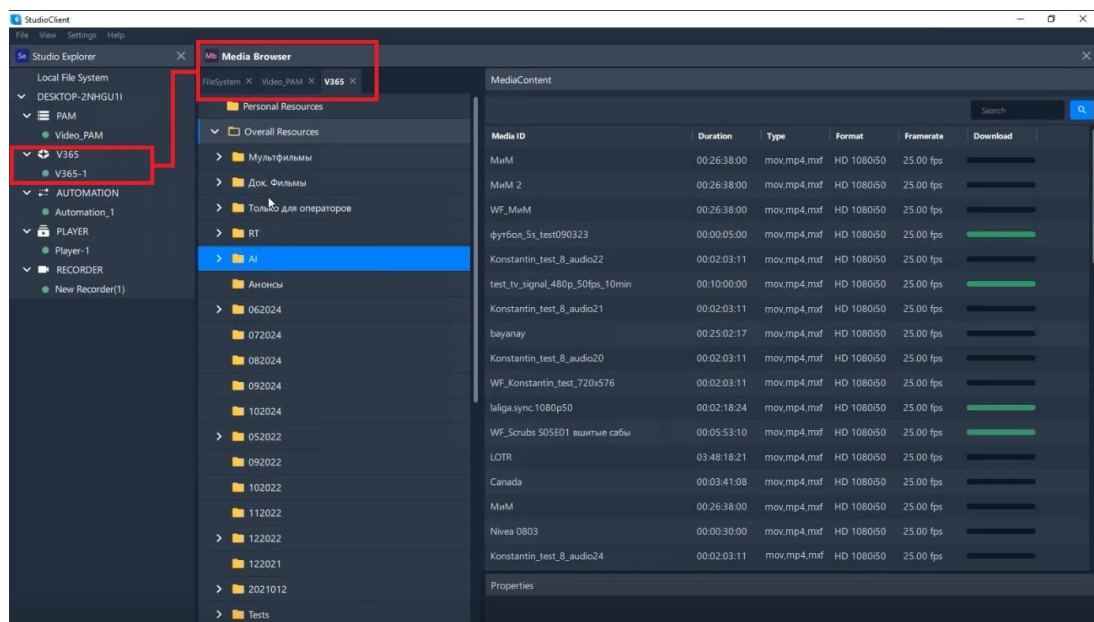


Рисунок 137. Добавленное подключение к V365 в окне Media Browser

Свойства и возможности окна Media Browser описаны выше в разделе **Media Browser**.

При добавлении в окно Media Browser файловых хранилищ (PAM или V365) в верхней левой панели окна появляются дополнительные вкладки. Заголовок каждой вкладки состоит из названия сервера, на котором расположено хранилище, и названия самого хранилища,

заданного при настройке автоматизации в приложении StudioConfig.

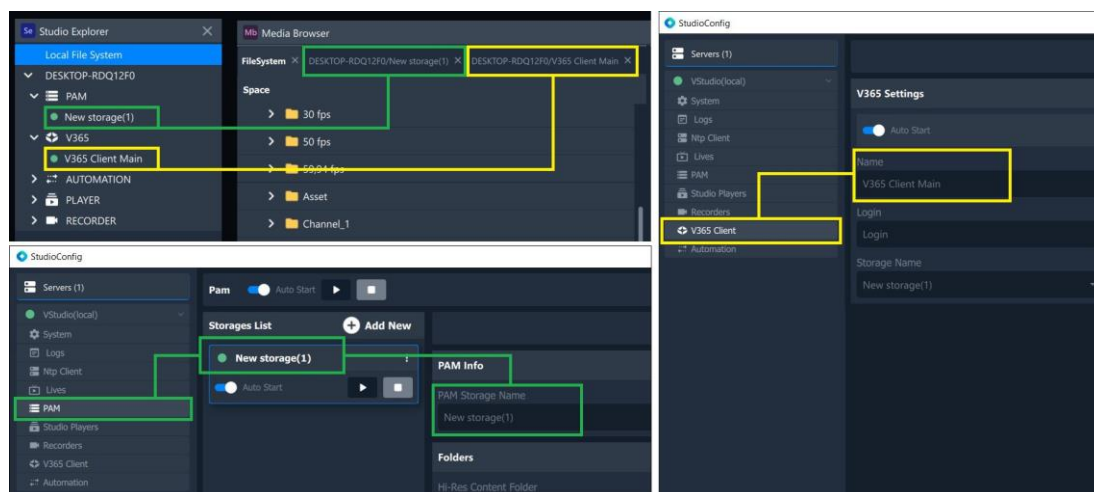


Рисунок 138. Схема соответствия именований файловых хранилищ

Для управления папками в базе данных V365 кликните правой кнопкой мышки на имя папки. Будет открыто всплывающее окно с управляющими кнопками:

- **Add Folder** – добавить папку
- **Delete Folder** – удалить папку
- **Rename Folder** – переименовать папку

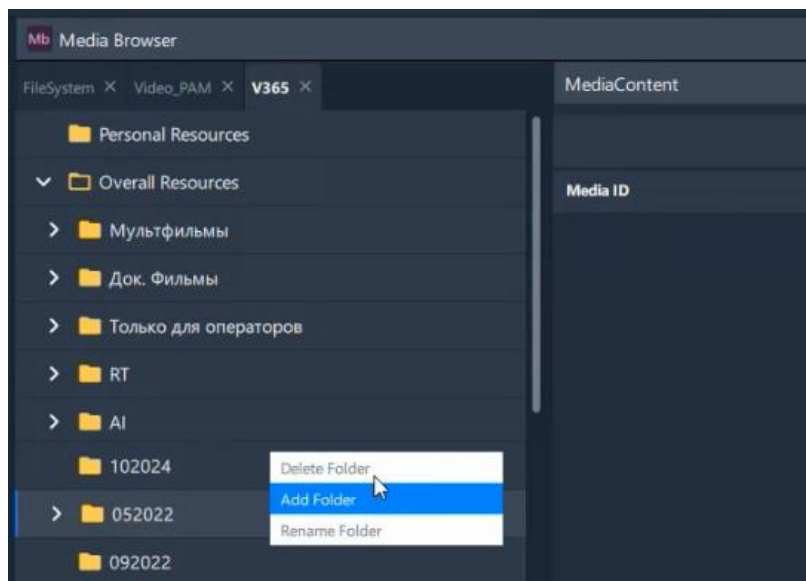


Рисунок 139. Управление папками в базе данных V365

Список файлов, доступных для загрузки из базы данных на локальное хранилище сервера VPlay Studio представлен в виде таблицы **Media Content**, содержащей стандартные столбцы:

- **Filename** – имя файла в папке
- **Duration** – продолжительность медиафайла
- **Format** – формат медиафайла
- **Framerate** – количество кадров в секунду

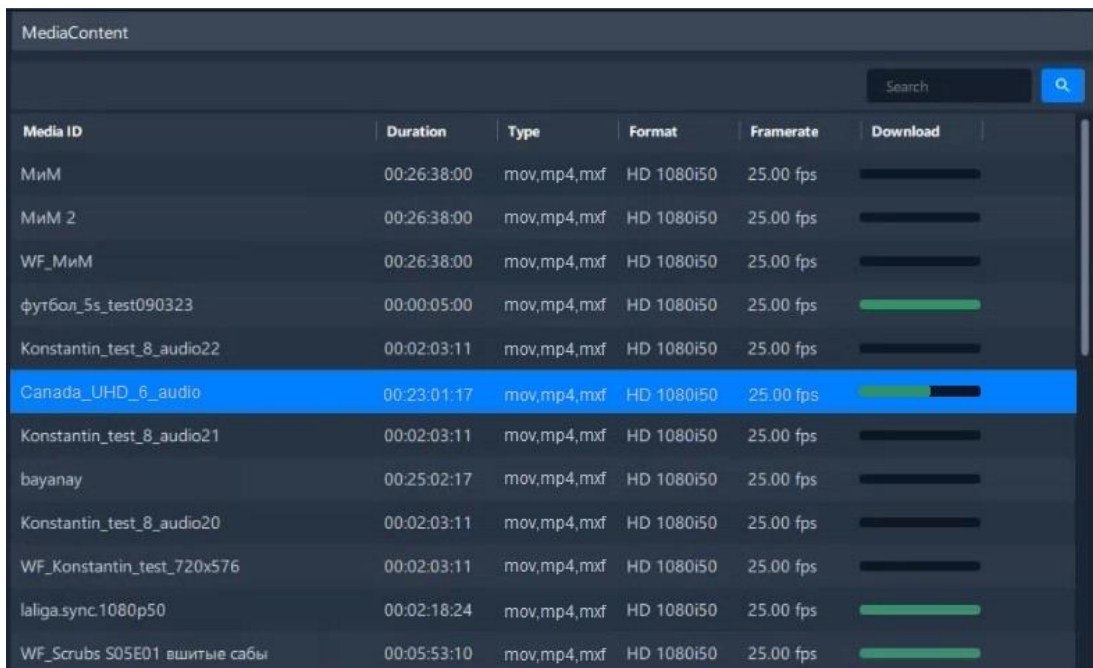
А также дополнительные

- **Type** – расширения файлов, доступных для скачивания
- **Download** – содержит индикатор зачки медиафайла из базы данных V365 на локальное

хранилища сервера.

Чтобы скачать файл из V365, дважды кликните на название файла в таблице Media Content. Загрузка файла начнется немедленно, прогресс загрузки будет показан в столбце Download. Загрузка будет осуществляться в хранилище Storage, указанное при настройке подключения к V365 в конфигураторе VPlay Studio Configurator (см. раздел **V365 Client**).

После загрузки файла на сервер, индикатор загрузки останется зеленым, так как VPlay Studio хранит историю загрузок. Кроме того, это обеспечивает дополнительное удобство работы, показывая, что файл уже был скачан.



Media ID	Duration	Type	Format	Framerate	Download
МиМ	00:26:38:00	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
МиМ 2	00:26:38:00	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
WF_МиМ	00:26:38:00	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
футбол_5s_test090323	00:00:05:00	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
Konstantin_test_8_audio22	00:02:03:11	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
Canada_UHD_6_audio	00:23:01:17	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
Konstantin_test_8_audio21	00:02:03:11	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
bayanay	00:25:02:17	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
Konstantin_test_8_audio20	00:02:03:11	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
WF_Konstantin_test_720x576	00:02:03:11	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
laliga.sync1080p50	00:02:18:24	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	
WF_Scrubs S05E01 вшитые сабы	00:05:53:10	mov,mp4,mxf	HD 1080i50	25.00 fps	

Рисунок 140. Загрузка файла из V365 на локальное хранилище сервера

Интерфейсное окно Media Browser имеет возможность запуска встроенного плеера для предпросмотра видео, как для локальной файловой системы, так и для хранилищ РАМ и V365. Дважды кликните мышкой на выбранный медиафайл в списке, чтобы открыть дополнительное окно **File Player**. Описание работы плеера см. в разделе **Media Browser**.

После загрузки медиафайла из V365 вы можете открыть файл во встроенном плеере для предварительного просмотра. Чтобы открыть плеер в дополнительном окне, дважды кликните на название файла.

Automation

Automation – основное окно для управления плейлистом автоматизации.

Вернитесь к ранее настроенному окну **Studio Explorer**. Разверните дерево ресурсов сервера, если оно не было развернуто ранее. Выберите ветку **Automation**, в которой содержится список всех настроенных на сервере автоматизаций.

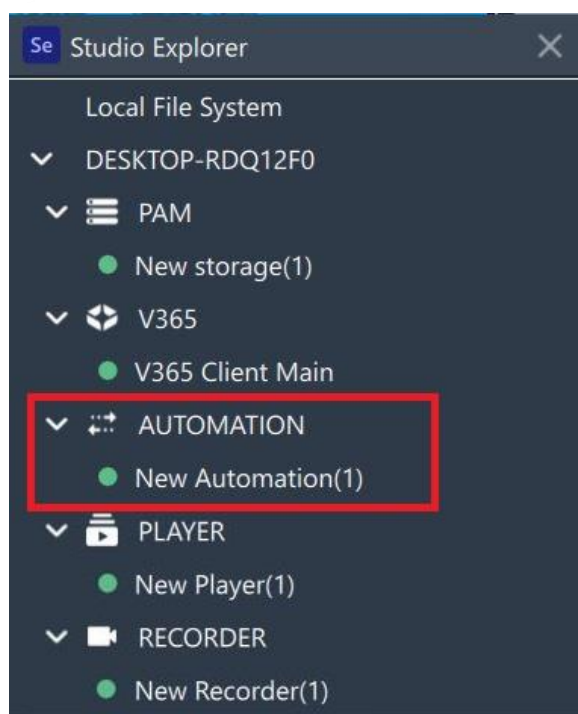


Рисунок 141. Добавление автоматизации

Дважды кликните на название автоматизации, с которой планируете работать далее. После чего откроется новое интерфейсное окно Automation.

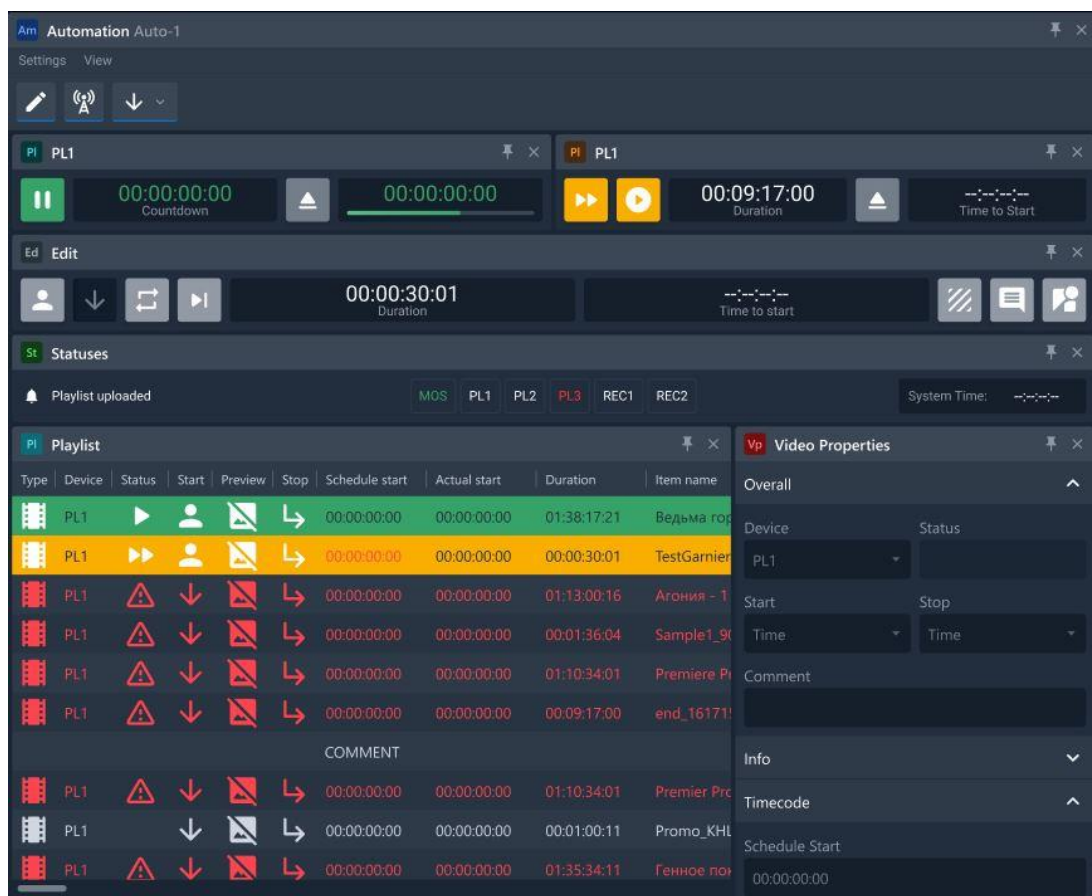


Рисунок 142. Интерфейсное окно Automation

Основное окно Automation содержит информационные поля и элементы управления:

Заголовок окна приложения. В заголовке указано название автоматизации, с которой в данный момент работает пользователь.

Панель инструментов. Состоит из двух блоков: настройки отображения элементов окна Automation и выбор режима работы.

Отображение элементов



Рисунок 143. Панель инструментов

Кнопка **Settings** открывает дополнительное окно, позволяющее индивидуально настроить отображение элементов окна Automation:

– Настройка отображения элементов панели редактирования

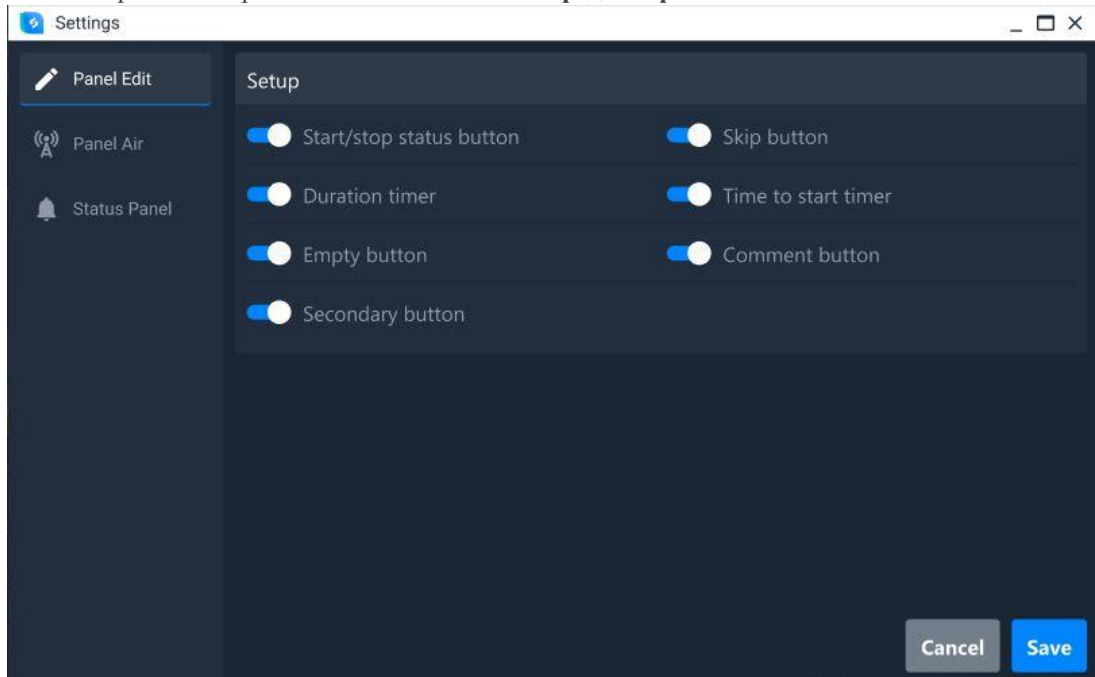


Рисунок 144. Окно Settings, отображение элементов панели редактирования

– Настройка отображения элементов панели Air

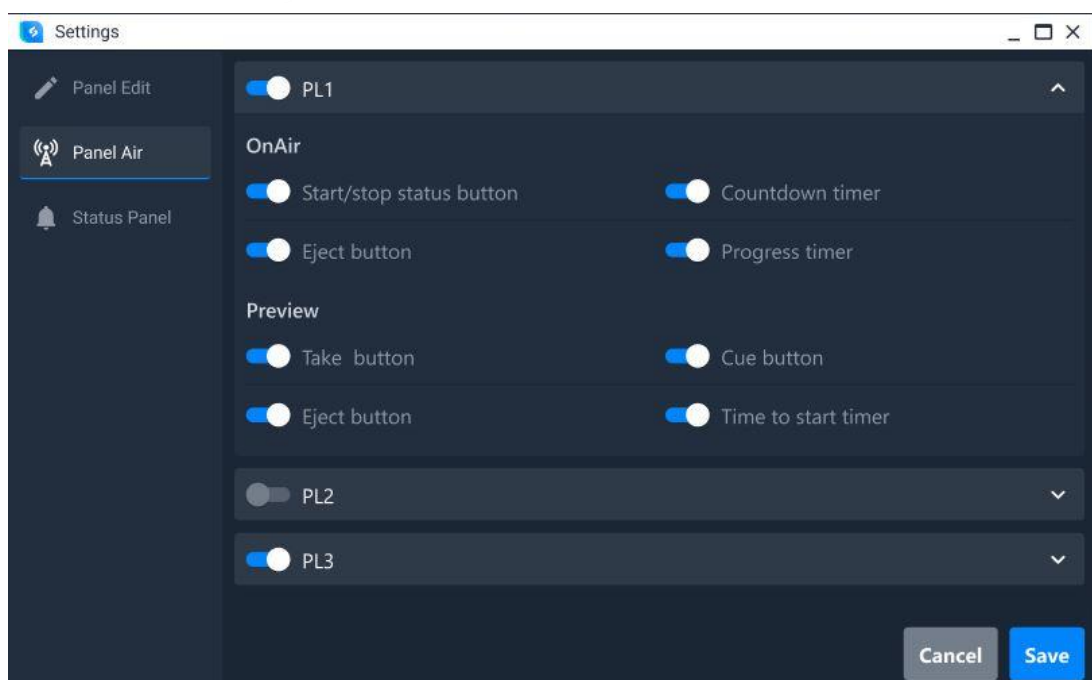


Рисунок 145. Окно Settings, отображение элементов панели Air

— Настройка отображения элементов панели статусов

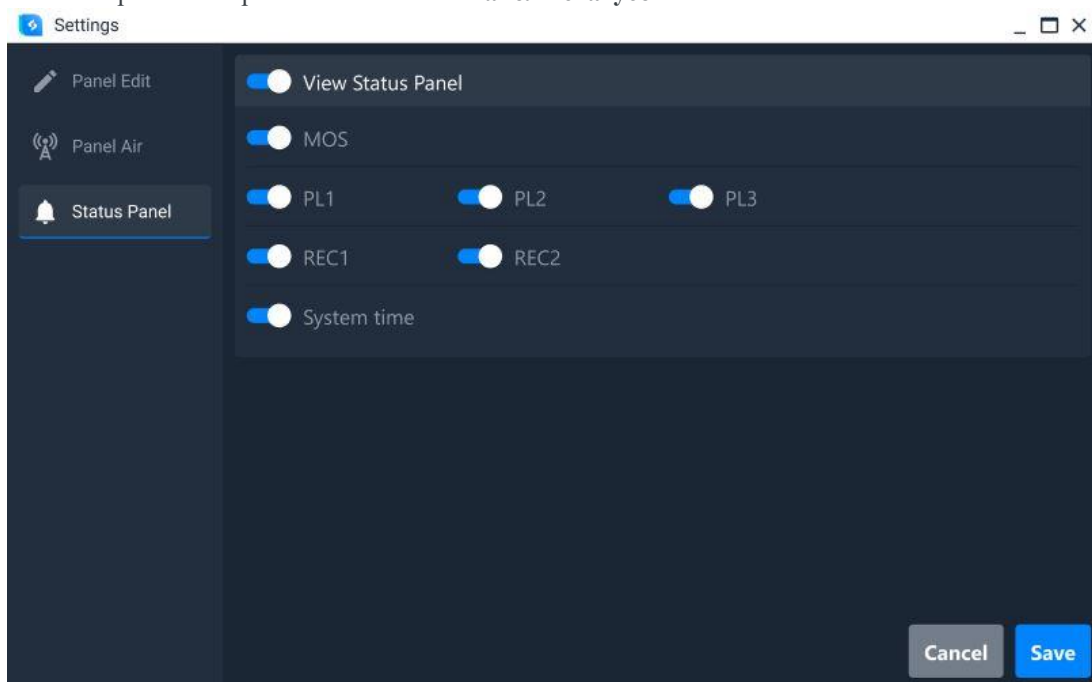


Рисунок 146. Окно Settings, отображение элементов панели статусов

Кнопка **View** открывает выпадающий список для выбора отображения панелей (панель режима редактирования, панель статусов, панель Air – см. ниже).

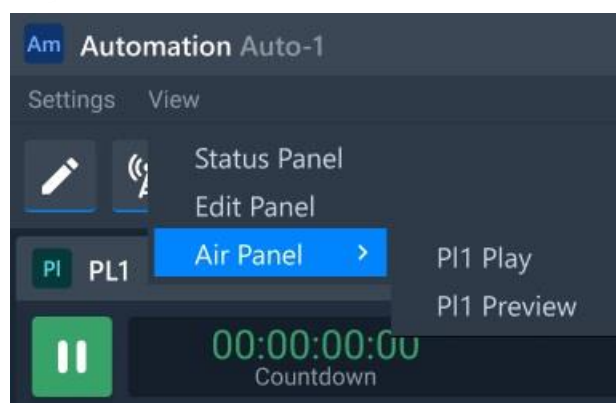


Рисунок 147. Меню View панели инструментов

Выбор режима работы



Рисунок 148. Выбор режима работы

1. Режим редактирования автоматизации. При нажатии появляется плашка **Edit**.
2. Режим Air, режим управлением устройствами (эфиром). При нажатии появляется одна или несколько плашек с управлением устройствами.
3. Кнопка изменения режима работы с возможными значениями **MOS**, **Manual** и **Auto**. Если MOS не задан в конфигураторе, кнопка становится неактивна

Панель режима редактирования

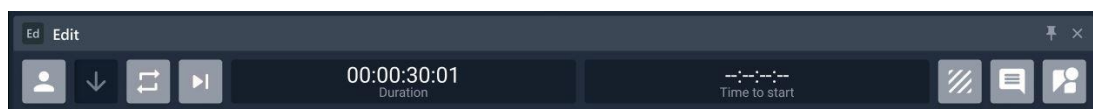
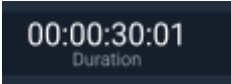
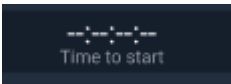


Рисунок 149. Панель режима редактирования

Панель содержит управляющие кнопки и таймеры:

	Для выбранного элемента устанавливается ручной тип старта. Для первого элемента плейлиста ручной тип старта всегда установлен по умолчанию.
	Для выбранного элемента устанавливается автоматический тип старта.
	Для выбранного элемента устанавливается за цикливание (при нажатии меняется иконка в колонке Stop).
	Для выбранного элемента устанавливается статус Skip, элемент не будет подгружен в очередь воспроизведения.

	Длительность выделенного элемента или суммарная длительность, если выделено несколько элементов (в скобках указано, сколько элементов выделено).
	Время до старта конкретного элемента. Отображается только если выбран один элемент. Время рассчитывается исходя из Shedule start.
	После выделенного элемента вставляется пустой элемент Empty.
	После выделенного элемента вставляется строка с возможностью ввести текстовый комментарий.
	К выделенному элементу плейлиста или после него добавляется элемент вторичного события. Способ добавления вторичного события должен быть выбран в дополнительном диалоговом окне. Такая же иконка устанавливается в колонку Type в плейлист автоматизации. Настройка вторичного элемента происходит через Video Property.

Панель Air

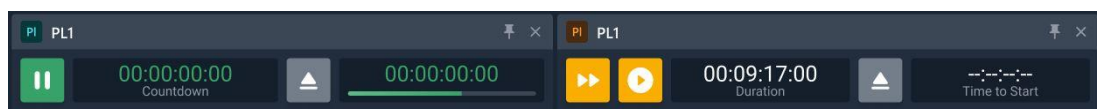
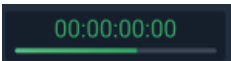
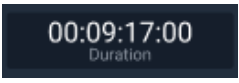
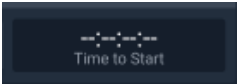


Рисунок 150. Панель Air

Управляющее меню программного плеера

	Play/Pause - запускает на воспроизведение и останавливает клип на программном плеере (эфир). После нажатия кнопки и старта воспроизведения, Play меняется на Pause. Если во время воспроизведения будет нажата кнопка Pause, клип остановится на стоп-кадр. Кнопка Pause снова будет изменена на Play.
	Countdown - таймер обратного отсчета, отображающий время, оставшееся до конца воспроизведения текущего элемента плейлиста. Внимание! Длительность элемента рассчитывается по параметру Duration и может не совпадать с длительностью медиафайла, если параметры Duration, In или Out были изменены.
	Eject, очищает программный плеер от текущего элемента. Следующий клип не будет воспроизводиться в эфир до тех пор, пока клип не будет загружен вручную. После нажатия кнопки, в эфир (на выход программного плеера) будет выведено черное поле или изображение-заглушка. Настройка заглушки (Path Idle Image) описана в главе Studio Players.
	Таймер прямого отсчета и прогресс-бар, отображающие прогресс воспроизведения клипа.

Управляющее меню превью плеера

	При нажатии на кнопку происходит загрузка выбранного элемента плейлиста автоматизации на плеер превью (на первый стоп-кадр). Кнопка Cue.
	При нажатии на кнопку происходит загрузка выбранного элемента и сразу же начнется его воспроизведение в эфирном плеере. Кнопка Take.
	Длительность загруженного в плеер превью элемента.
	Еject, очищает плеер превью от текущего элемента. В превью ничего не будет отображаться до тех пор, пока следующий клип не будет загружен вручную.
	Время до старта следующего элемента (таймер обратного отсчета).

Панель статусов

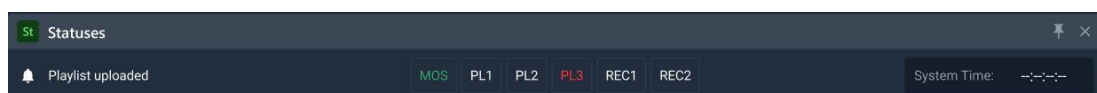
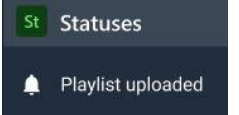
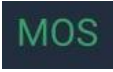
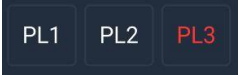
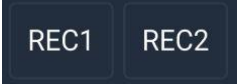
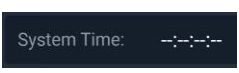


Рисунок 151. Панель статусов

	Поле вывода коротких текстовых статусов: плейлист загружен (Playlist uploaded), плейлист заблокирован (Playlist blocked), конец плейлиста (Playlist end).
	Состояние MOS – подключен (зеленый) или отключен (красный).
	Состояние подключенных плееров. Возможно два состояния: белый - все работает корректно, красный - не доступен или критичные ошибки.
	Состояние подключенных рекордеров. Возможно два состояния: белый - все работает корректно, красный - не доступен или критичные ошибки.
	Поле вывода системного времени (с кадрами).

Иконки и столбцы плейлиста

Type	Device	Status	Start	Preview	Stop	Schedule start	Actual start	Duration	In	Out	Item name	Comment
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 1	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 2	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 3	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 4	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 5	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 6	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 7	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 8	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 9	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 10	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	EMPTY	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 11	
V1		45%				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 12	
V1		12%				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 13	
V1		78%				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 14	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 15	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 16	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 17	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 18	
COMMENT												
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 19	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 20	

Рисунок 152. Рабочее поле окна Automation (поле плейлиста)

Поле плейлиста представлено в виде таблицы, содержащей следующие столбцы:

- **Type** - тип события (иконка). Всего доступно два типа эфирных событий - медиафайл (клип) и вторичное событие.

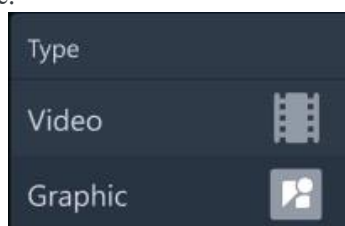


Рисунок 153. Типы эфирных событий

- **Device** - текстовое поле, содержащее название источника элемента плейлиста
- **Status** – иконка, статус состояния элемента. Всего доступно пять возможных состояний:
 - **Skip** – пропустить выбранный элемент
 - **Error** – элемент содержит ошибки, критичные для воспроизведения (например, файл поврежден или отсутствует медиафайл ассета)
 - **Warning** - элемент содержит ошибки, некритичные для воспроизведения (например, несоответствие формата файла настройкам выходного устройства)
 - **Upload/Download** – файл находится в процессе загрузки (индикатор прогресса)
 - **Media** – файл доступен на удаленном ресурсе

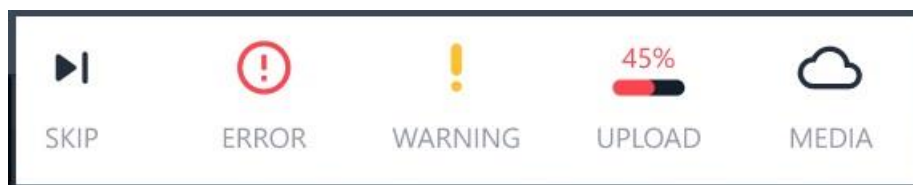


Рисунок 154. Иконки состояния элемента плейлиста

- **Start** – иконка, тип состояния старта элемента. Старт может быть ручной или автоматический. Первый элемент плейлиста **всегда** имеет статус ручного запуска. Если элемент плейлиста имеет параметр End Loop в столбце Stop (тип состояния выхода), то следующий за ним элемент плейлиста **всегда** имеет статус ручного запуска.

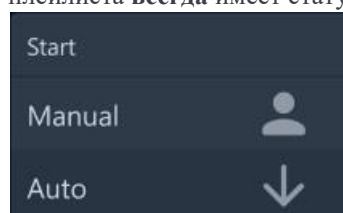


Рисунок 155. Иконка типа старта элемента

- **Preview** – иконка, отображающая первый кадр элементов плейлиста «видео».

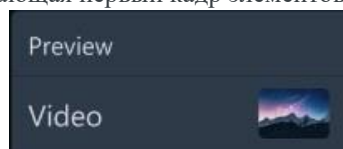


Рисунок 156. Иконки превью элементов плейлиста

- **Stop** – иконка, отображающая тип состояния выхода с элемента плейлиста. Типы выхода:
 - Автоматический - последовательное воспроизведение элементов плейлиста, каждый последующий элемент начинает воспроизводиться сразу после окончания предыдущего
 - Зацикленный – выбранный элемент плейлиста будет воспроизводиться циклически, пока не получит команду ручного выхода для перехода на следующее событие

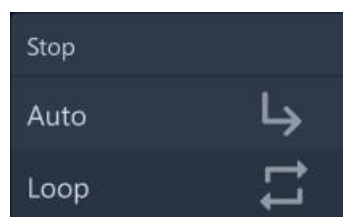


Рисунок 157. Иконка, тип состояния выхода

- **Schedule Start** – таймер, отображающий запланированное время выхода элемента плейлиста в эфир. Если фактическое время выхода оказывается позднее запланированного, то запланированное время будет подсвечено красным. Это оповещение системы, указывающее на наложение времени выхода в эфир разных блоков контента.

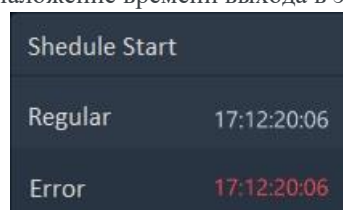


Рисунок 158. Запланированное время выхода элемента плейлиста в эфир

- **Actual Start** – Таймер, отображающий актуальное (фактическое) время старта элемента плейлиста. Фактическое время отображается в соответствующем столбце после отправки элемента в эфир.
- **Duration** - длительность элемента плейлиста. Может отображать как файловый таймкод конкретного файла, так и отсчет с нулевой точки, в зависимости от значения параметра TcIn файла.
- **In** – TC In, время начала воспроизведения файла соответственно файловому таймкоду
- **Out** – TC Out, время окончания воспроизведения файла соответственно файловому таймкоду
- **Item Name** – Media ID файла элемента плейлиста (видеофайл, вторичный элемент, Empty Item).
- **Comment** – редактируемое текстовое поле для добавления произвольного комментария ниже выбранной позиции плейлиста

Панель Properties

Чтобы включить отображение панели Properties, переведите бегунок Properties в заголовке плейлиста в положение ВКЛ. Панель предназначена для отображения свойств элемента плейлиста.

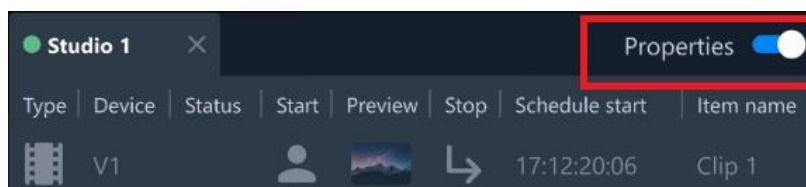


Рисунок 159. Включить отображение панели Properties

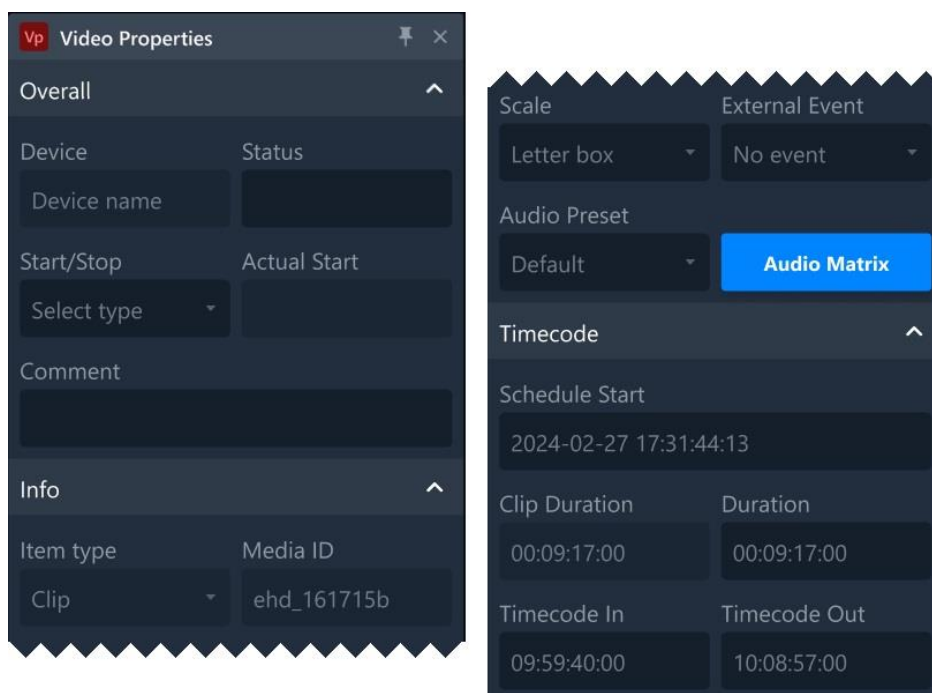


Рисунок 160. Панель Properties для элемента Video

Панель Properties содержит следующие поля:

Overall – общие сведения об элементе плейлиста

- **Device** – название источника элемента плейлиста

- Status – статус состояния элемента
- Start/Stop – тип состояния старта элемента, выпадающий список. Старт может быть ручной или автоматический. Первый элемент плейлиста **всегда** имеет статус ручного запуска.
- Actual Start – актуальное (фактическое) время старта элемента плейлиста
- Comment – произвольный пользовательский комментарий к выбранному элементу

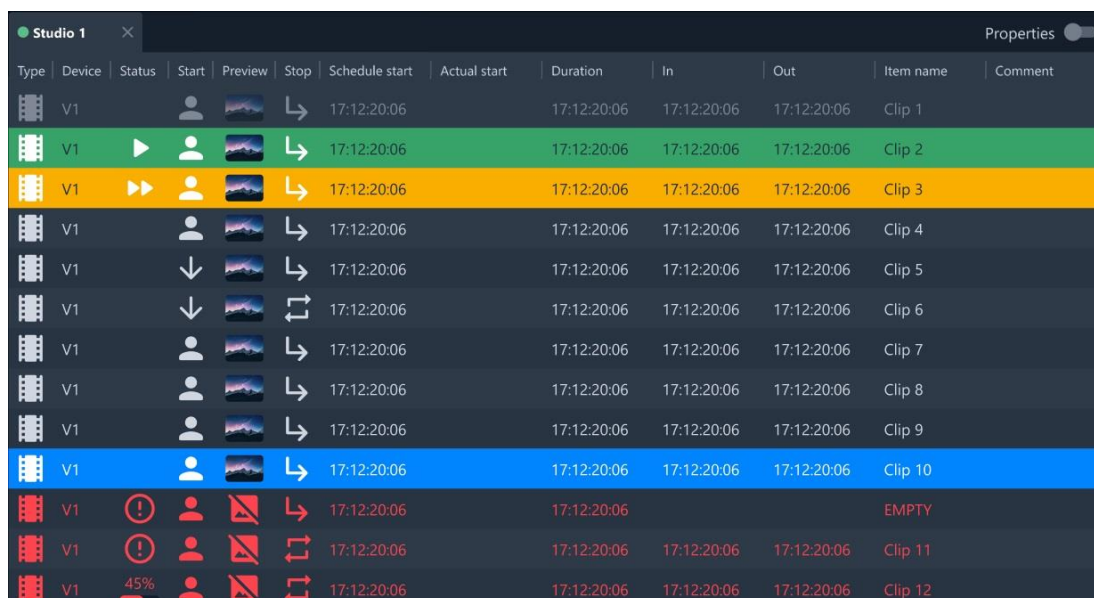
Info – информация о связанном медиафайле

- Item type – тип события, выпадающий список. Всего доступно два типа эфирных событий - медиафайл (Clip) и вторичное событие (Secondary event).
- Media ID – сквозной идентификатор файла
- Scale – соотношение сторон файла, выпадающий список. Возможные значения – Anamorph, Letter Box, Pan&Scan.
- External Event – связанная команда внешнего управления (входное событие), выпадающий список. Настройка доступна для элемента Live.
- Audio Preset – выбор аудиопресета для воспроизведения файла, выпадающий список.
- Audio Matrix – настройка аудио матрицы для выбранного файла

Timecode

- Schedule Start – запланированное время выхода элемента плейлиста в эфир
- Clip Duration – длительность медиафайла
- Duration – длительность элемента плейлиста. Может отображать длительность всего файла или его сегмента, в зависимости от значения параметров Timecode In и Timecode Out файла
- Timecode In – таймкод начала воспроизведения элемента
- Timecode Out – таймкод окончания воспроизведения элемента

Цветовая схема статусов элементов плейлиста



Type	Device	Status	Start	Preview	Stop	Schedule start	Actual start	Duration	In	Out	Item name	Comment
V1	V1	Gray	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 1	
V1	V1	Green	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 2	
V1	V1	Yellow	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 3	
V1	V1	Gray	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 4	
V1	V1	Gray	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 5	
V1	V1	Gray	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 6	
V1	V1	Gray	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 7	
V1	V1	Gray	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 8	
V1	V1	Gray	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 9	
V1	V1	Blue	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 10	
V1	V1	Red	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	EMPTY	
V1	V1	Red	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 11	
V1	V1	Red	17:12:20:06			17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 12	

Рисунок 161. Цветовая схема плейлиста

1. Серый фон, серый шрифт – уже воспроизведенное эфирное событие. Строка плейлиста не может быть воспроизведена, но может быть скопирована и вставлена в плейлист ниже текущей позиции воспроизведения.
2. Зеленый – элемент сейчас в эфире на устройстве V1 (столбец Device), запущен на воспроизведение в ручном режиме оператором (столбец Start). По окончании времени воспроизведения перейдет на следующий подгруженный элемент (желтый).

3. Желтый – элемент будет воспроизводиться следующим, подгружен на устройстве V1, запустится на воспроизведение в ручном режиме, по окончании времени воспроизведения перейдет на следующий подгруженный элемент
4. Серый фон, белый шрифт – стандартный элемент плейлиста, не находящийся в позиции Play или Cue. Белый цвет шрифта означает отсутствие любых ошибок, связанных с файлом (ошибки загрузки, ошибки файла, ошибки графического наложения и др.).
5. Голубой фон – элемент выбран пользователем, позиция Selected.
6. Любой фон, красный шрифт – элемент плейлиста содержит ошибки.

Player

Player – основное окно для контроля эфира в реальном времени.

Вернитесь к ранее настроенному окну **Studio Explorer**. Разверните дерево ресурсов сервера, если оно не было развернуто ранее. Выберите ветку **Player**, в которой содержится список всех настроенных на сервере эфирных плееров.

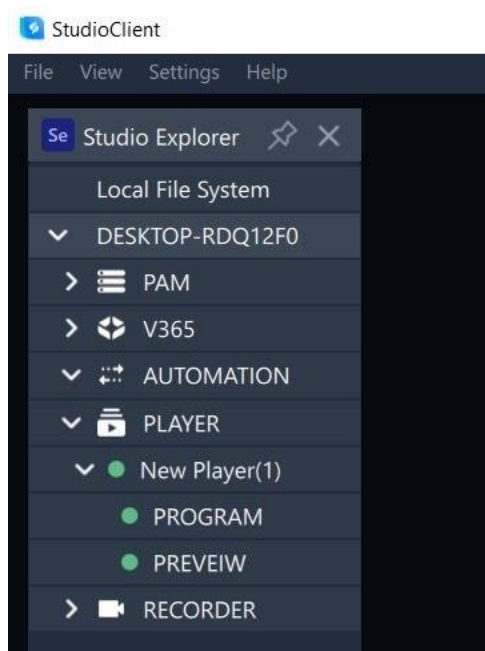


Рисунок 162. Добавление плееров

Дважды кликните на название плеера, с которым планируете работать далее. После чего откроется новое интерфейсное окно Player.

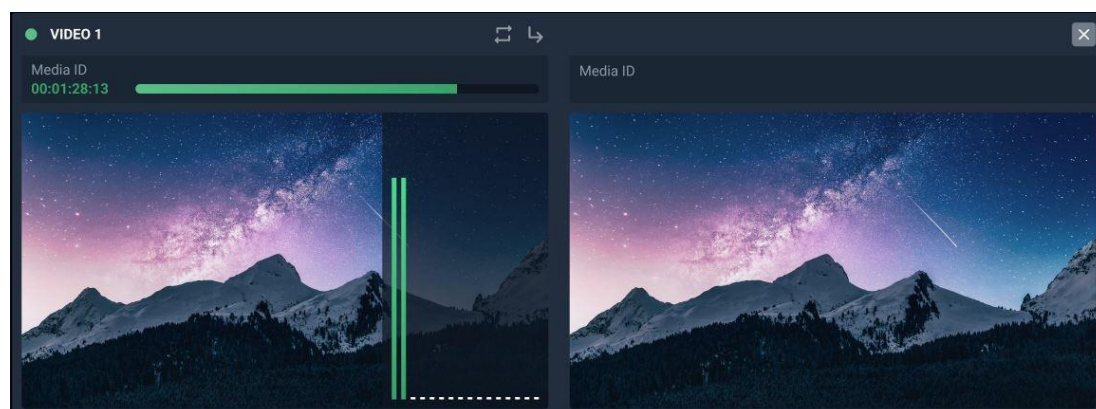


Рисунок 163. Окно плееров - программный плеер и превью

Окно содержит следующие информационные поля и управляющие кнопки:

1. Заголовок окна, включает элементы:

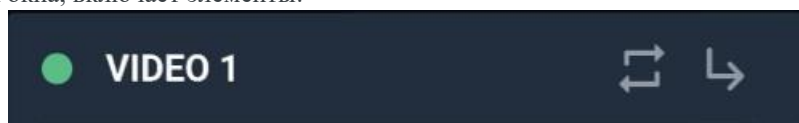


Рисунок 164. Заголовок окна Player

- Индикатор состояния выходного устройства (студийного плеера). Зеленый индикатор – устройство подключено и функционирует штатно. Красный индикатор – в работе устройства обнаружены ошибки, устройство отключено.
- Имя подключенного студийного плеера. Настраивается через VPlay Studio Configurator (см. главу **Studio Players**).
- Кнопка «**Зациклить воспроизведение клипа**». Выбранный элемент плейлиста будет воспроизводиться циклически, пока не получит команду ручного выхода для перехода на следующее эфирное событие
- Кнопка «**Установить автоматический тип выхода**». Последовательное воспроизведение элементов плейлиста, каждый последующий элемент начинает воспроизводиться сразу после окончания предыдущего.
- Кнопка «**Закрыть окно**» находится в правой части заголовка.

Выбранный тип выхода эфирного события (циклический или последовательный) отображается на строке таймера (см. ниже).

2. Заголовок плеера, включает элементы:



Рисунок 165. Заголовок плеера

- Media ID воспроизводящегося клипа.
- Таймер прямого отсчета, отображающий время с начала воспроизведения клипа.
- Графический индикатор времени воспроизведения клипа (прогресс-бар).

Заголовок превью плеера (справа) отображает только Media ID клипа, подготовленного к воспроизведению (cue).

3. Основное поле программного плеера. Отображает превью выходного сигнала в реальном времени и индикаторы уровней громкости.



Рисунок 166. Основное поле программного плеера

4. Основное поле превью плеера. Отображает первый стоп-кадр клипа, подготовленного к

воспроизведению (cue).

Recorder

Recorder – окно для управления процессом записи и просмотра записываемого потока в реальном времени.

Вернитесь к ранее настроенному окну **Studio Explorer**. Разверните дерево ресурсов сервера, если оно не было развернуто ранее. Выберите ветку **Recorder**, в которой содержится список всех настроенных на сервере рекордеров.

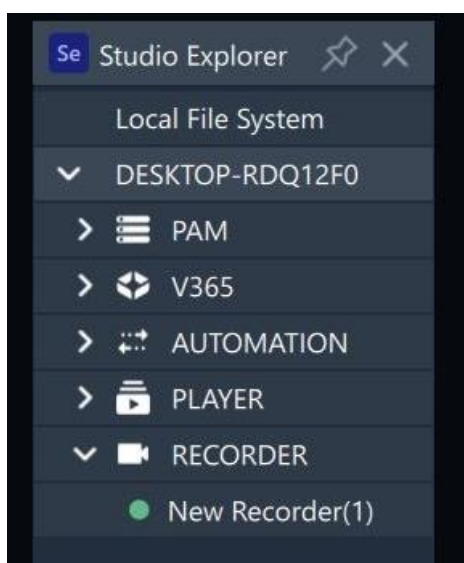


Рисунок 167. Добавление рекордеров

Дважды кликните на название рекордера, с которым планируете работать далее. После чего откроется новое интерфейсное окно Recorder.

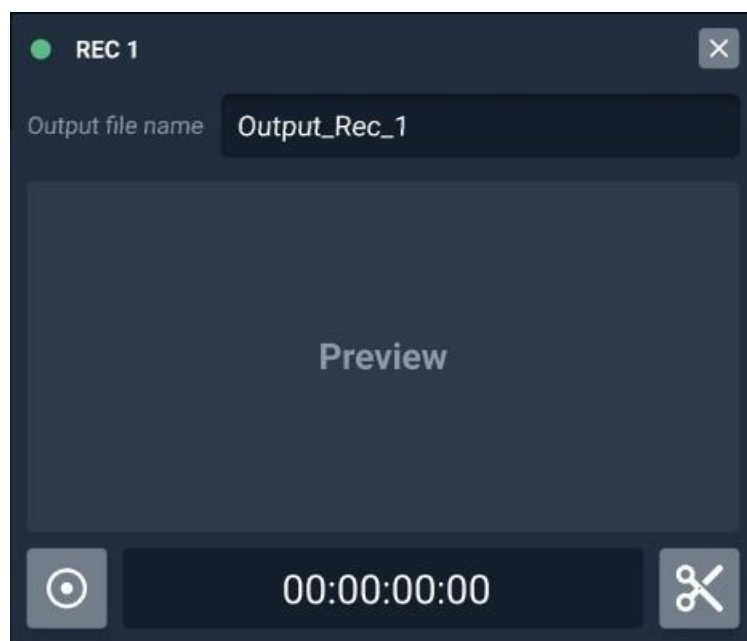


Рисунок 168. Окно Recorder

Заголовок окна рекордера содержит **имя** текущего рекордера (настраивается в VPlay Studio Config) и **индикатор состояния**. Зеленый цвет индикатора означает, что рекордер доступен и

работает корректно. Красный цвет индикатора означает, что устройство записи недоступно. Проверьте настройки рекордера в VPlay Studio Config. Кнопка «**Заккрыть окно**» находится в правой части заголовка.

Основное поле окна рекордера содержит редактируемое поле **Output file name**, которое позволяет задать произвольное пользовательское имя записываемого файла. Для редактирования дважды кликните мышкой на поле, введите имя файла без расширения и нажмите **Enter** на клавиатуре.

Поле **Preview** отображает входной поток рекордера в режиме реального времени. Индикаторы громкости не предусмотрены.

Нижняя часть окна Recorder представляет собой **управляющую панель**:

	Start/Stop – запускает и останавливает процесс записи. После нажатия кнопки и начала процесса записи, Start меняется на Stop.
	Таймер прямого отсчета, отображающий время с начала записи файла.
	Split - «разрезать» записываемый файл. При нажатии Split запись текущего файла завершается. В этот же момент создается новый файл, в котором продолжается запись потока (или потоков, если включен режим синхронной записи). Функция Split дает возможность создания нового файла без остановки сессии записи

Общение с технической поддержкой

Обращение в техническую поддержку Стрим Лабс возможно по электронной почте 911@streamlabs.ru многоканальному телефону 8-800-77-00-00-6 или skype streamlabs-support

При обращении в техническую поддержку опишите возникшую проблему максимально подробно и приложите скриншоты.

Соберите LOG-файлы с сервера, вручную скопировав файлы из папки C:\ProgramData\Stream Labs\VPlay Studio\Log и приложите их к письму.

Настройка расположения LOG-файлов сервера описана в главе **Logs. Настройка путей сохранения**.

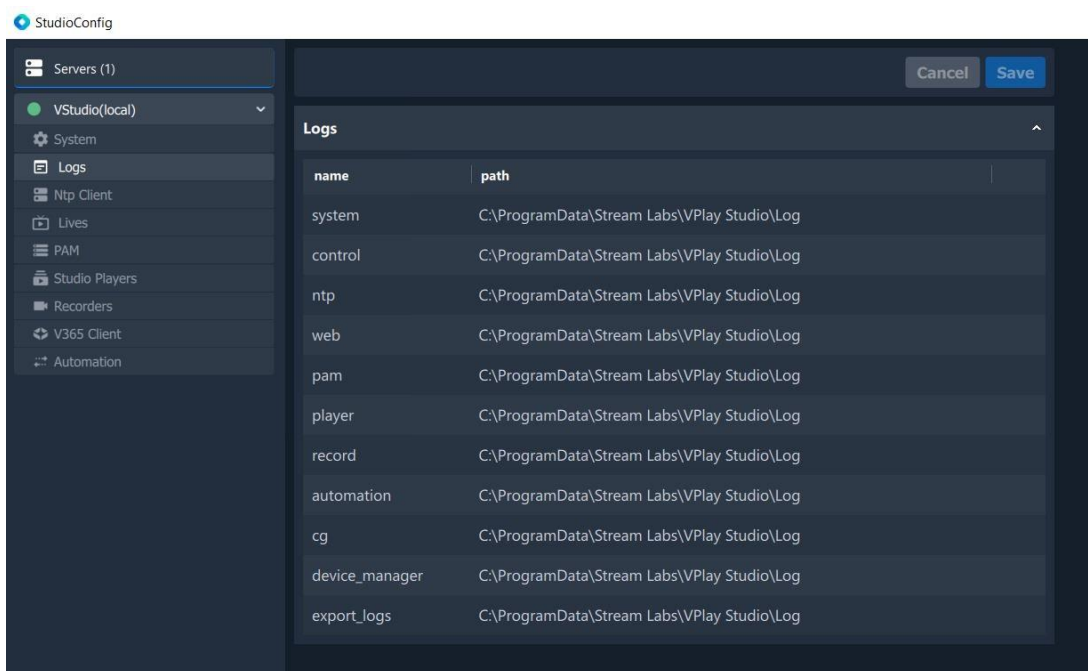


Рисунок 169. Расположение LOG-файлов сервера

Настройка расположения LOG-файлов клиентского приложения описана в главе **Settings**.

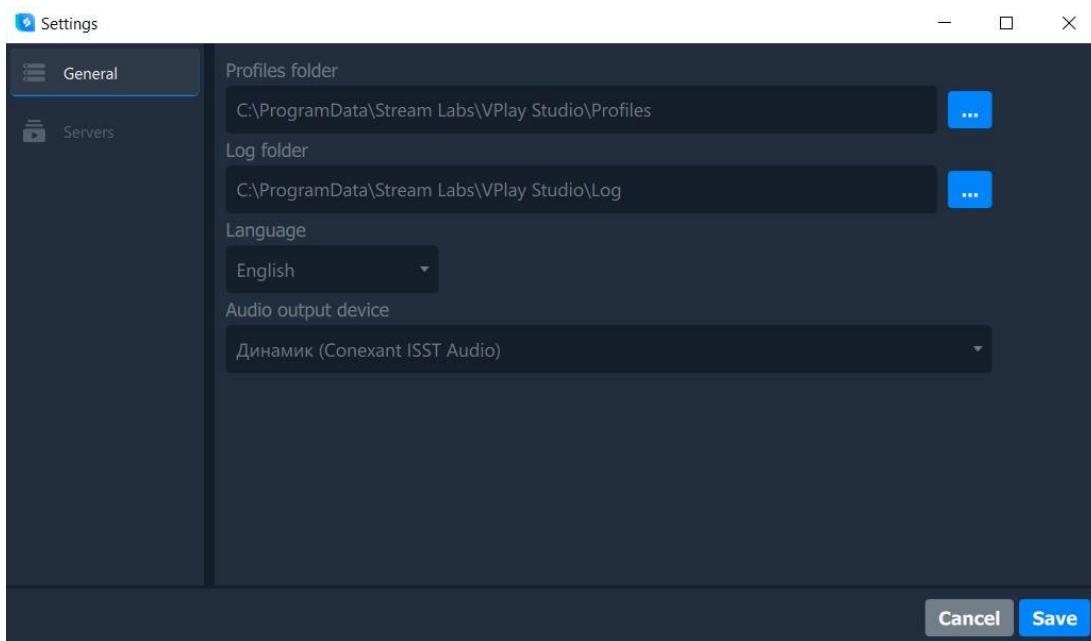


Рисунок 170. Расположение LOG-файлов клиентского приложения

Обязательно укажите номер лицензионного ключа. См. главу **Прописывание ключа лицензии, обновление лицензии**.

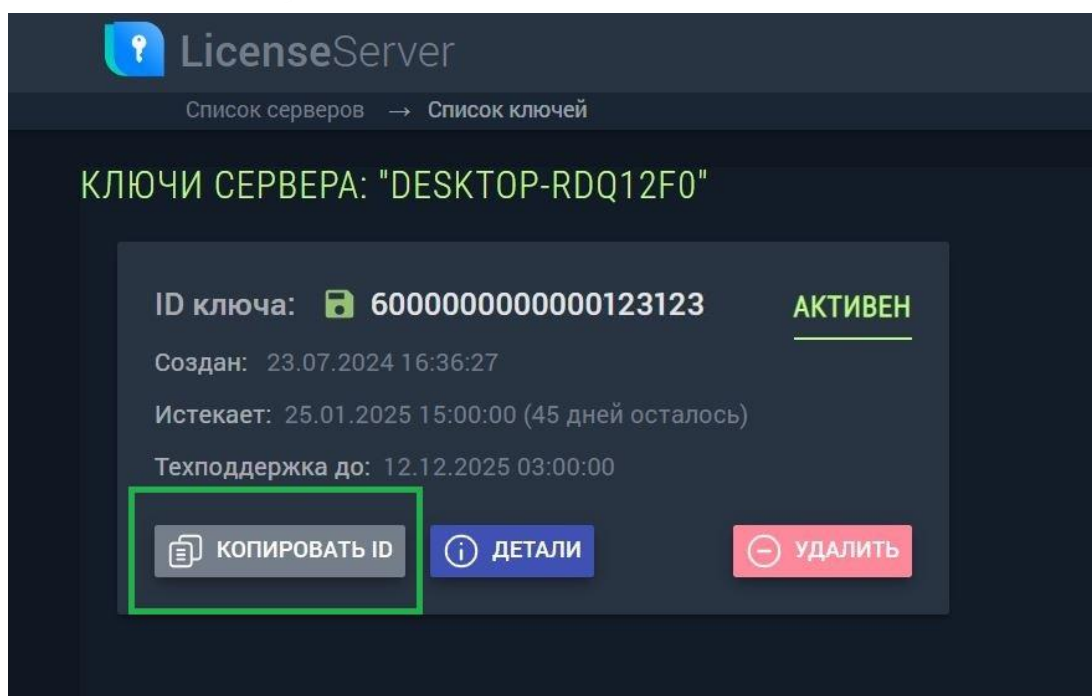


Рисунок 171. Расположение номера лицензионного ключа

Если ваш сервер был приобретен в сборе в Стрим Лабс, укажите в письме номер сервера. Номером сервера является имя компьютера, которое можно посмотреть в свойствах системы (выглядит как SL50055).

Будьте готовы предоставить специалисту технической поддержки удаленный доступ на сервер. Варианты доступа – RDP, AnyDesk.

Быстрый запуск

Установка ПО

1. Получите инсталляторы ПО VPlay Studio и Stream Labs License Server у команды технической поддержки Stream Labs.
2. Убедитесь, что сервер и клиентское рабочее место соответствуют требованиям, описанным в разделах:
 - **Подготовка сервера**
 - **Подготовка клиентского места**
3. Для работы с SDI в сервере должна быть установлена плата захвата (DeckLink, AJA, Softlab-NSK)
4. Установите программное обеспечение VPlay Studio как описано в главах:
 - **Установка серверной части**
 - **Установка клиентской части**
5. Установите программное обеспечение Stream Labs License Server, получите и активируйте лицензию на использование ПО как описано в главах
 - **Лицензия**
 - **Прописывание ключа лицензии, обновление лицензии.**

Настройка VPlay Studio Configurator

1. Открыть приложение VPlay Studio Configurator

2. Провести базовую настройку системы, как описано в главе **Базовые настройки**
3. Провести последовательную настройку всех веток дерева ресурсов сервера, как описано в главах:
 - Вкладка **System**, параметры запуска
 - **Logs**. Настройка путей сохранения.
 - **NTP Client**
 - **Lives** – подключение и настройка
 - **PAM** – добавление и настройка
 - **Studio Players**
 - **Recorders**
 - **V365 Client**
 - **Automation**

Настройка VPlay Studio Client

1. Открыть клиентское приложение, выбрать View – Studio Explorer. При первом запуске в списке доступных медиа ресурсов только локальная файловая система. Studio Explorer нужен для последующего добавления ресурсов автоматизации в интерфейс пользовательской раскладки: PAM, V365, автоматизации, плееров и рекордеров.

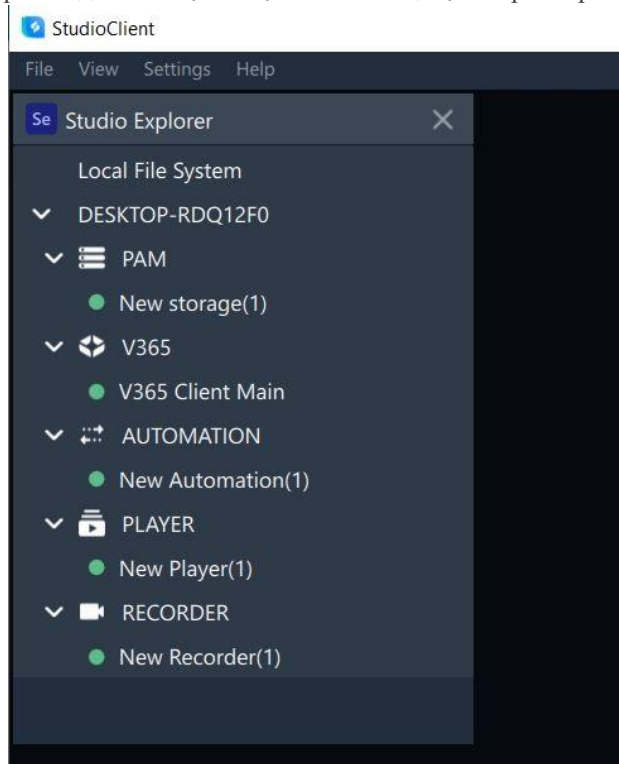


Рисунок 172. Окно Studio Explorer

2. Нажать Settings – Options – Servers в верхнем меню клиентского приложения и добавить удаленные сервера так же, как и в VPlay Studio Configurator – добавить вручную, или нажать Search (при необходимости). Для простой настройки работы в односерверной конфигурации добавлять удаленные сервера **не нужно**. Servers обычно настраивается единожды, но при необходимости сервера могут быть добавлены или удалены на лету, без перенастройки конфигуратора.

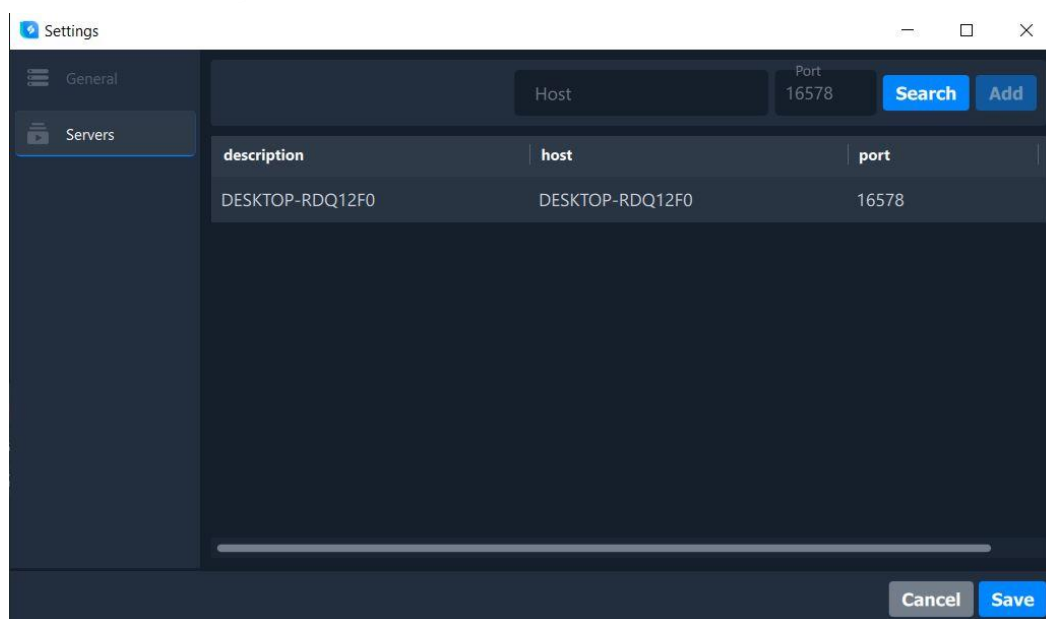


Рисунок 173. Добавление удаленных серверов

3. Открыть View – Media Browser в верхнем меню клиентского приложения для доступа к медиаресурсам локального сервера. Развернуть дерево ресурсов Space в левой части окна Media Browser, выбрать папку с медиафайлами.

При нажатии правой кнопкой мышки на любой медиафайл в списке, будет открыто меню Open in Player. Если выбрать это меню, то будет открыт файловый плеер для локального предпросмотра.

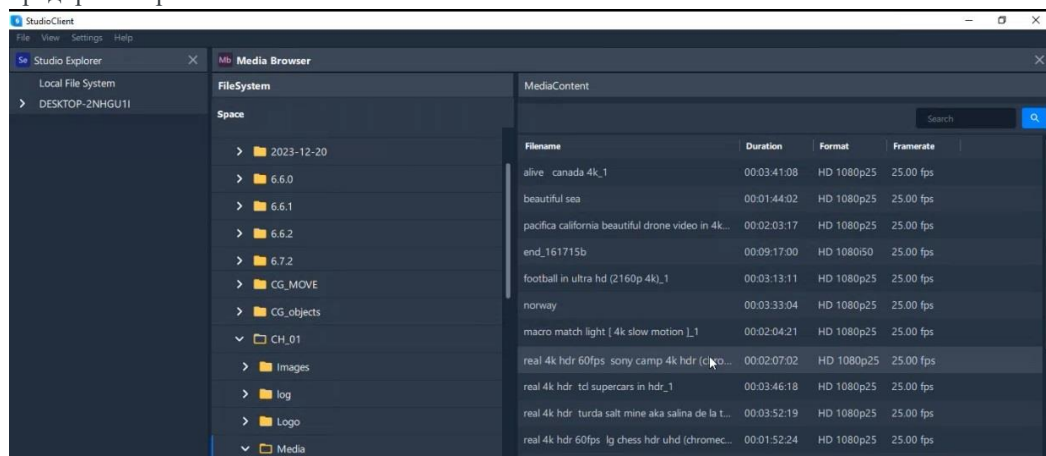


Рисунок 174. Добавление Media Browser

4. В окне Studio Explorer развернуть ветку **РАМ** и выбрать нужное хранилище медиафайлов. Дважды кликнуть мышкой на название хранилища. Хранилище будет добавлено в виде вкладки в окно Media Browser.

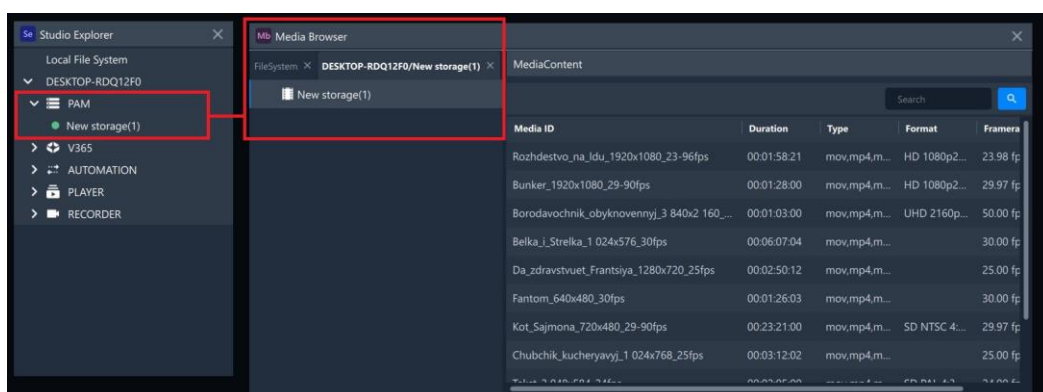


Рисунок 175. Добавление хранилища Storage PAM в окно Media Browser

- В окне Studio Explorer развернуть ветку **Automation** и выбрать нужную автоматизацию. Дважды кликнуть на название автоматизации, чтобы добавить окно Automation. Окно предназначено для составления эфирного плейлиста и контроля воспроизведения.

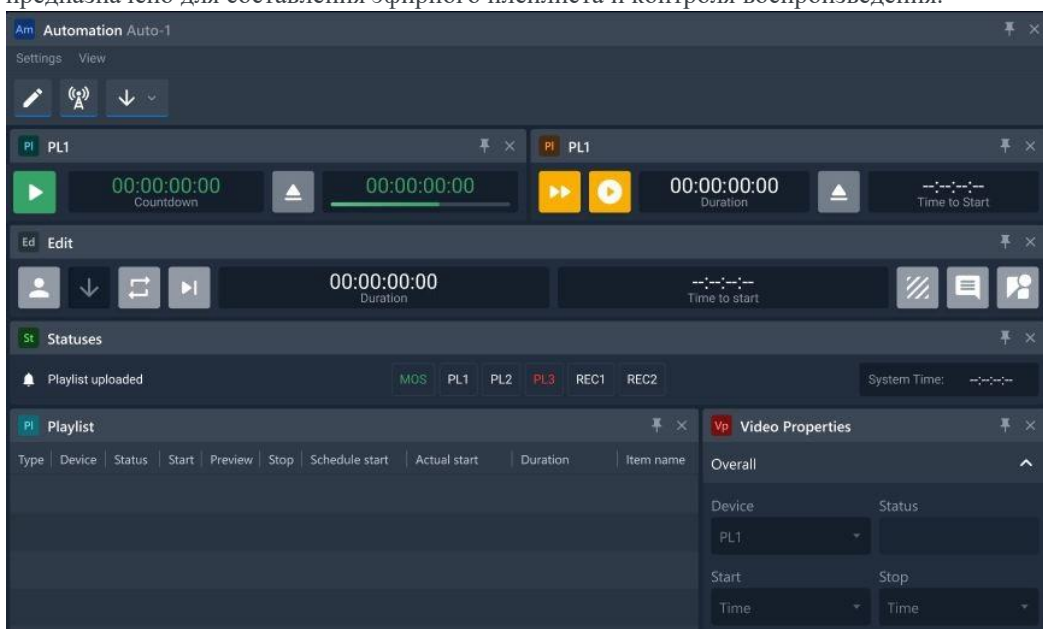


Рисунок 176. Окно Automation

- В окне Studio Explorer развернуть ветку **Player** и выбрать нужный эфирный плеер. Развернуть ветку плеера. Дважды кликнуть на пункт меню PROGRAM, чтобы добавить окно эфирного плеера. Окно предназначено для контроля воспроизведения плейлиста.

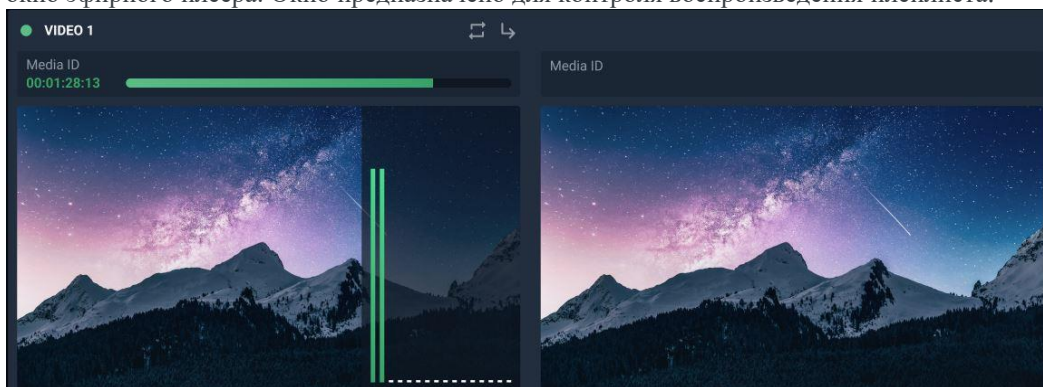
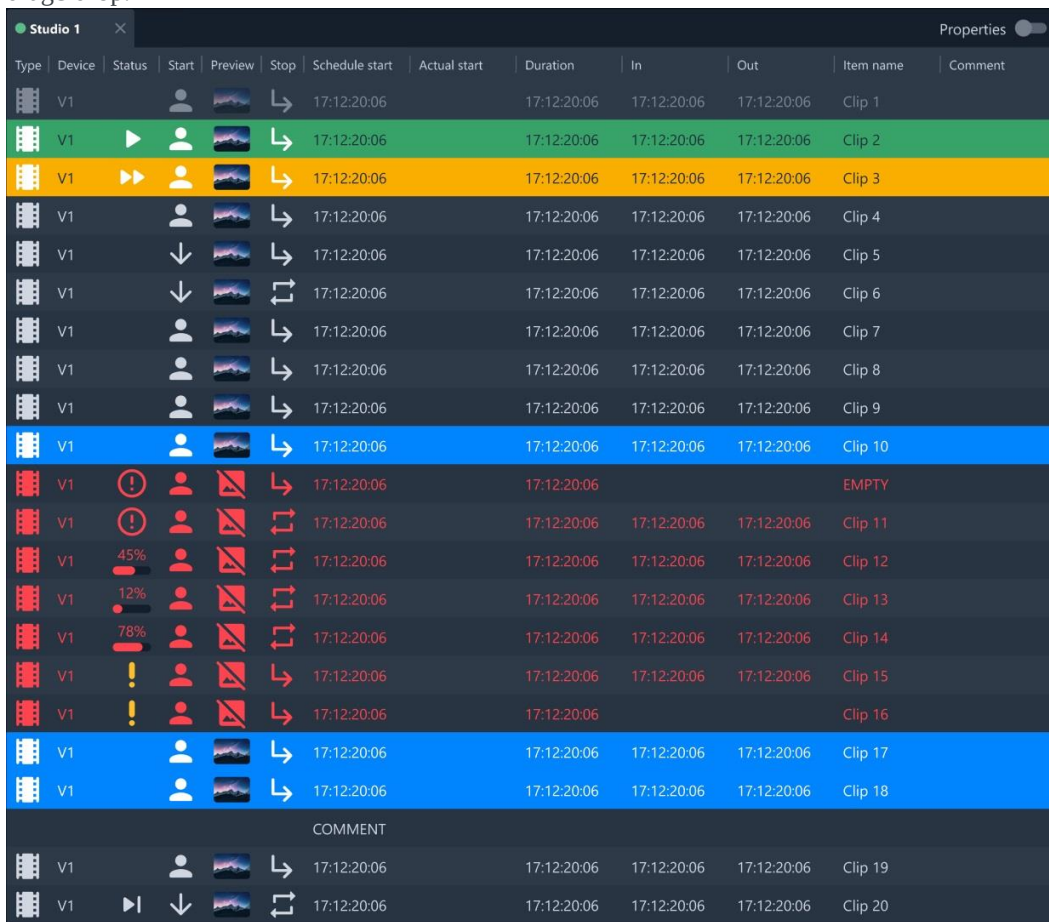


Рисунок 177. Эфирный плеер

- Составить расписание вещания (плейлист) в окне Automation, используя файловые ресурсы

РАМ и/или локального сервера. Все доступные медиафайлы находятся в открытых вкладках окна Media Browser. Добавление файлов в плейлист производится с помощью drag&drop.



Type	Device	Status	Start	Preview	Stop	Schedule start	Actual start	Duration	In	Out	Item name	Comment
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 1	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 2	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 3	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 4	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 5	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 6	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 7	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 8	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 9	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 10	
V1		!				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	EMPTY	
V1		!				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 11	
V1		45%				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 12	
V1		12%				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 13	
V1		78%				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 14	
V1		!				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 15	
V1		!				17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 16	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 17	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 18	
COMMENT												
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 19	
V1						17:12:20:06		17:12:20:06	17:12:20:06	17:12:20:06	Clip 20	

Рисунок 178. Плейлист, готовый к воспроизведению

- Нажать **Play** в панели **Air** (панель управления программным плеером).

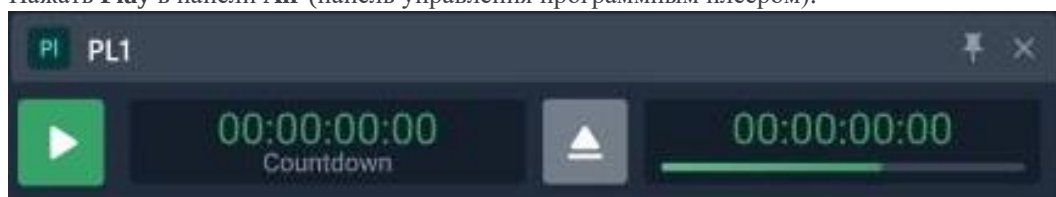


Рисунок 179. Панель управления программным плеером

VPlay Studio готово к работе.