

## ПРИМЕР ТРИКОЛОР ТВ

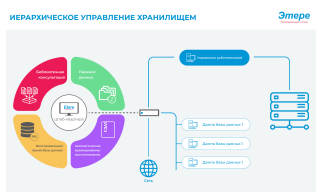
В данной статье описывается индивидуальное решение Этере и его преимущества для ведущего российского оператора платного телевидения «Триколор ТВ».



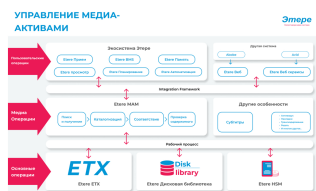
Etere LLC Logo



TricolorTV Logo



Этере HSM Diagram



Этере Управление медиа-активами

### О Триколор ТВ

Триколор ТВ — ведущий российский оператор платного телевидения, вещающий пакет каналов на территории России, а также территории Сибири, Урала и Дальневосточного округа. Это крупнейший оператор прямой связи на дом в Санкт-Петербурге, Россия. Компания специализируется на новейших технологиях и самых передовых стандартах телевидения, повышающих качество просмотра Телевизионных программ, включая цифровые услуги.

В данной статье описывается индивидуальное программное решение для Триколор ТВ и преимущества, которые оно дает для рабочих процессов Триколор ТВ.

### Хронология услуг Триколор

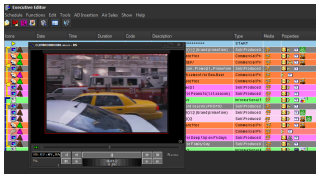
С момента запуска в 2012 году Триколор ТВ превратил HDTV из премиальной услуги в продукт доступный для всех. В 2014 году «Триколор ТВ» первым оператором в России начал регулярное вещание ведущего телеканала в формате сверхвысокой четкости (ULTRA HD 4K). В следующем году в сеть «Триколор ТВ» поступил полноценный пакет телеканалов в формате UHD. В 2016 году Триколор ТВ запустил в коммерческое использование пакет Ultra HD.

Триколор ТВ — единственная мультистандартная платформа в России, которая успешно освоила использование вещания в высоком и сверхвысоком разрешении, с использованием передовых форматов сжатия видео, включая HEVC/H.265. В 2017 году Триколор ТВ объявил о переходе компании от монопродуктовой бизнес-модели к расширению деятельности компании в цифровом формате в качестве первого оператора в России. Так, оператор запустил услугу «Онлайн-ТВ», позволяющую абонентам просматривать телеканалы, входящие в «Триколор ТВ», через Интернет, а также ввел в эксплуатацию новую флагманскую услугу «Лучшее на ТВ», позволяющую просматривать популярный Телеконтент, популярные программы, фильмы и сериалы, доступные на платформе Триколор ТВ в нелинейном режиме.

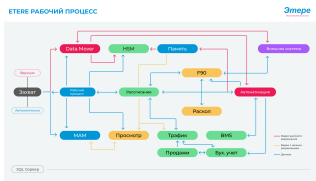
В ноябре 2017 года «Триколор ТВ» в партнерстве с оператором Eutelsat и компанией Neotion запустила спутниковый сервис «Территория Триколор ТВ». Новая услуга позволяет посетителям гостиниц, аэропортов, вокзалов и других общественных мест бесплатно смотреть цифровые телеканалы с экрана своего телефона или планшета, не тратя мобильный интернет-трафик.

### Вызов

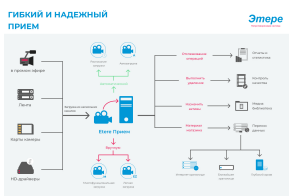
"Триколор ТВ" нуждалось в обновлении своей системы, чтобы включить новые функциональные возможности и индивидуальные рабочие процессы, включая возможность выполнять полнотекстовый поиск в базе данных, организовывать различные уровни доступа пользователей к системе, возможность создавать и редактировать метаданные через специализированные интерфейсы, регистрировать материалы, полученные от правообладателей, для контролировать порядок операций обработки, регистрируйте системные операции и перемещайте мультимедийные материалы в пределах технологического рабочего пространства. Чтобы не отставать от быстро меняющейся среды, Триколор нуждался в быстром удаленном доступе, поддерживаемом удобным интерфейсом, к которому можно получить быстрый и легкий доступ. Компания Этере предоставила



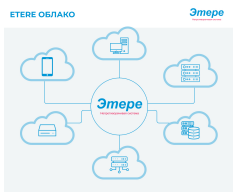
scheduling integration



ЭТЕРЕ Workflow



Этере Гибкий и надежный прием



Этере Cloud



Etere Player Graphics

Триколор индивидуальные возможности интеграции рабочего процесса.

Также в конструкцию системы включены автоматизированные рабочие процессы, включая автоматизацию технологических процессов контроля качества, создания и копирования медиафайлов с низким разрешением, процессов перекодирования, нормализации звука при подготовке к трансляции, мультимплексирования и демультимплексирования аудио при подготовке к трансляции и распространению, архивирования и восстановления данных с ленты/ на ленту средства массовой информации. Новая система также должна обладать высокой степенью интеграции, чтобы беспрепятственно работать со сторонними системами и приложениями, такими как NSC systems.

Для своей подсистемы транскодирования "Триколору" также требовалось автоматическое создание прокси-копий видеофайлов и их привязка к картам программ транспортной системы. Кроме того, Триколору необходимо было оснастить инструментами подсистемы перекодирования для управления грубым редактированием в низком разрешении и соответствующим автоматическим редактированием материалов в высоком разрешении.

Триколору требуется система автоматического контроля качества и автоматической передачи файлов между системами транскодирования, первая система обработки звука HDTV, системы нелинейного редактирования, система автоматического контроля качества, комплексы вещания, массивы дисковых накопителей, хранилища на магнитных лентах, рабочие станции, внешние системы (веб-сайты, VoD-сервисы, pushVOD и т.д.).

Совместно с нашим дистрибьютором, Окно TV, перед Этере была поставлена задача создать интегрированное решение для сети 1HDTV "Триколор ТВ".

## Решение

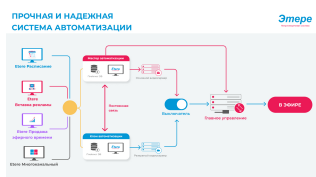
Базовый МAM Этере и управление пользователями Базовый МAM Этере - это МAM начального уровня, который входит в каждую программную систему Этере. Это упрощает рабочий процесс управления контентом и предоставляет пользователям инструменты, необходимые для эффективной организации цифровых активов в системе. Он способен управлять сквозным рабочим процессом приема, индексации, хранения и извлечения всех медиаресурсов, обеспечивая преимущество более быстрого распространения контента на рынок, точной компоновки контента, бесшовной интеграции и обмена информацией между различными подразделениями.

## Этере КАЛ (CAL)

Система "Триколор" включает в себя требование о 78 пользовательских лицензиях и 14 серверных лицензиях до 50 каналов. Лицензия клиентского доступа Этере КАЛ (Etere CAL) обеспечивает большую гибкость, поскольку она идентифицируется по ПК, а не по имени пользователя, что позволяет нескольким пользователям получать доступ к одному и тому же компьютеру без дополнительных лицензий. Эта гибкость также отражается на серверах, где каждому серверу требуется только одна лицензия, даже если на одном сервере запущено несколько процессов.

## Исполнительное планирование Этере

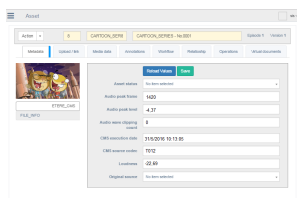
Исполнительное планирование Этере (Etere Executive scheduling) - это программное решение, которое помогает пользователям стратегически планировать свои списки воспроизведения для краткосрочного и долгосрочного вещания, включая лицензионный контент, рекламные ролики по контракту, недостающие материалы, импортированные материалы и региональные рекламные вставки. Исполнительное планирование Этере предоставляет инструменты для сегментации и подготовки сетки расписания, а также размещения основных событий, второстепенных событий, программ, сериалов, промо-акций и рекламных роликов даже непосредственно перед трансляцией. Основанный на быстрой и безопасной базе данных Microsoft



Этере АВТОМАТИЗАЦИЯ



ETX Logo



Etere web MAM

SQL, Исполнительное планирование Этере обладает мощными и гибкими возможностями поиска а также предоставляет пользователям возможности бесшовного импорта и экспорта, предварительного просмотра мультимедиа и регулировки громкости.

### Рабочий процесс Этере

Рабочий процесс Этере предоставляет вещателям программное обеспечение, которое позволяет им настраивать правила управления вещанием для настройки работы системы. С помощью Рабочего процесса Этере (Etere Workflow) компаниям предоставляется полный контроль над созданием, изменением и оптимизацией процедур вещания и автоматизации. Рабочий процесс Этере (Etere Workflow) обеспечивает интегрированный контроль управления системой и процессами, что делает его решением, которое идеально работает со всеми внутренними процессами и элементами управления Триколор.

### Этери Ингест

Этере Ингест (Etere Ingest) - это гибкое и универсальное программное решение, которое способно управлять всеми типами требований к загрузке, включая ручной, запланированную и автоматическую загрузку. Он может принимать данные из всех распространенных каналов и позволяет сохранять загруженные медиаданные в основную систему на основе пользовательских рабочих процессов. Благодаря своей универсальности он может захватывать в режиме реального времени медиафайлы SD/HD из любого видеисточника, вещательного потока, потоков FTP и IP.

### SNMP Консоль Этере

SNMP Консоль Этере (Etere SNMP Console) - это полезное решение для мониторинга системы, которое предоставляет пользователям инструменты для оптимизации производительности инфраструктуры и доступности системы. В случае обнаружения пропущенного сердцебиения SNMP Консоль Этере автоматически отправляет визуальный сигнал тревоги и уведомление по электронной почте в режиме реального времени в операционный отдел. Чтобы убедиться, что приложения Этере работают правильно, SNMP Консоль Этере устанавливает связь с приложениями Этере и сохраняет историю событий в системе. Он также предоставляет пользователям веб-консоль для удаленного управления системой.

### Просмотр прокси-сервера Этере

Просмотр прокси-сервера Этере (Etere Proxy Browsing) - это решение для просмотра, которое интегрировано во все решения Этере, что позволяет пользователям искать, просматривать, выбирать и редактировать все связанные вторичные события. Пользователи могут просматривать с неограниченного количества станций просмотра. Его возможности включают полный предварительный просмотр логотипа и субтитров, воспроизведение с точностью до кадра, дистанционное управление панелью видеоманитовфона, одновременную запись и предварительный просмотр. Он обеспечивает предварительный просмотр определенного HiRes, прокси и зарегистрированного видео.

### Транскодирование Этере

Транскодирование Этере (Etere Transcoder) обеспечивает гибкий рабочий процесс на основе файлов, который способен обеспечить все основные преобразования форматов, требуемые в производственных, постпродакшн-средах, средах трансляции и распространения. Он основан на мощном инструменте преобразования FFMPEG. Функции включают кодирование аудио AAC и MP3, кодирование H264 в различных разрешениях, кодирование XDCAM HD 50 PAL / NTSC и кодирование XDCAM IMX 30 PAL / NTSC. Пользователи также могут устанавливать пользовательские правила для автоматического присвоения имен файлам.

### Проигрыватель качества трансляции Этере

Проигрыватель качества трансляции поддерживает формат 4K и позволяет вещателям просматривать, отслеживать и воспроизводить свой файловый

контент в профессиональном качестве вещания с помощью удобного интерфейса. Программное обеспечение разработано для поддержки многоязычных субтитров, двойного монитора как для видео, так и для аудио, точного перемещения кадров, мультистандартного тайм-кода, поддержка устройств контурного челнока, мониторинга в реальном времени и совместимости до 16 звуковых дорожек. Его возможности с двумя мониторами также позволяют операторам мгновенно переключать воспроизведение видео- и аудиопотоков на второй монитор.

## Автоматизация Этере

Автоматизация Этере (Etere Automation) легко справляется со всеми требованиями к автоматизации воспроизведения трансляций, экономя время и сводя к минимуму ошибки в процессе. Автоматизация Этере работает независимо от базы данных SQL-сервера Этере (Etere SQL Server) и предлагает различные уровни отказоустойчивости для обеспечения действительно мощной и надежной работы. Кроме того, автоматизация Этере полностью масштабируема для удовлетворения всех потребностей вещания.

## Этере ETX

Триколору требовались расширенные функции, такие как возможности встроенной графики при воспроизведении, чтобы удовлетворить динамические требования станции. Этере ETX — это передовое решение «канал в коробке», которое предоставляет возможность отображать в режиме реального времени динамические данные из списка воспроизведения, такие как событие, которое воспроизводится сейчас, и событие, которое запланировано на потом. Этере ETX также предоставляет станции эффекты разделения экрана и сжатия.

Этере ETX — это тесно интегрированное программное обеспечение для управления видео, которое поддерживает вход и выход SDI, IP без использования промежуточного программного обеспечения или оборудования. Этере обеспечивает поддержку технологии Newtek NDI с 2014 года, обеспечивая полные возможности IP-входа и вывода. Он предоставляет профессиональные видеотехнологии с поддержкой всех основных эссенций и оберток в индустрии вещания. Он также может управлять выходами SDI, а также несколькими слоями 2D- и 3D-графики. Кроме того, Этере ETX также поддерживает файловую систему Microsoft ReFS и кодировку HEVC/H.265, что позволяет работать с самыми популярными цифровыми видео/аудио/графическими платформами HD/SD без использования промежуточного программного обеспечения/проприетарного оборудования.

## ЭтереВеб

ЭтереВеб(Etereweb) предоставляет пользователям инструменты для управления обменом информацией и всеми основными функциями программного обеспечения Этере с помощью удобного веб-браузера, который обеспечивает доступ из любого места, если пользователь подключен к Интернету. ЭтереВеб обеспечивает управление информацией в режиме реального времени, например, поиск, предварительный просмотр, редактирование, загрузку и загрузку медиафайлов в веб-клиенте, включая доступ к системе продажи эфирного времени.

## Управление ресурсами Этере

Управление ресурсами Этере обеспечивает универсальную структуру для деятельности, связанной с распределением ресурсов, таких как материалы, человеческие ресурсы и все виды деятельности, связанные с вещанием. Это способствует мониторингу в режиме реального времени и распределению ресурсов, отслеживанию, а также представлению финансовой информации. Пользователи также могут удаленно управлять ресурсами с помощью веб-интеграции программного обеспечения.

## Этере F90

Этере F90 служит программным обеспечением, которое облегчает

бесшовное подключение между двумя различными системами. Это неотъемлемая часть автоматизированного процесса вещания. Пользователи Этере F90 могут выполнять экспорт и импорт в двух различных режимах, ручном и автоматическом. Он поддерживает несколько форматов и способен экспортировать в несколько мест назначения, что обеспечивает действительно универсальное решение. Мало того, Этере F90 также поддерживает веб-интерфейс с обновлениями в режиме реального времени для подключения на ходу. F90 работает на механизме автоматического обновления, который анализирует изменения в списке воспроизведения и автоматически обновляет список воспроизведения, как только оператор подтверждает обновления.

#### Этере HSM

Триколору понадобились 2 ленточные библиотеки IBM (TS3310 и TS3500), и Этере HSM способен предоставить Триколору гибкость в выборе различных файловых систем в рамках единой системы. Этере HSM - это программный инструмент, который предоставляет пользователям Триколор гибкость для перемещения и оптимизации видеоконтента между различными носителями. Это предоставляет пользователям возможность смешивать различные файловые системы в рамках единой системы. Он также предоставляет все программные средства, необходимые для архивирования всех видеофайлов и управления как высоким, так и низким разрешением с повышенной защитой.

#### Этере MAM

Этере MAM обеспечивает полное и гибкое управление всеми цифровыми активами Триколора. С помощью Этере MAM Триколор может оптимизировать процессы приема, индексации, хранения и извлечения своих цифровых активов и всех связанных с ними метаданных. Рабочий процесс взаимодействует с Tektronix Aurora QC для аудиовизуальной проверки.

## О Этере

В 2022 году в Москве была запущена компания ЭТЕРЕ ООО, которая предоставляет лучшие программные инновации и услуги пользователям России и регионов. Этере разработана по российской технологии, но обтянута в модной итальянской одежде. Благодаря полностью масштабируемому рабочему процессу Экосистема Этере идеально подходит для медиа-организаций любого размера. Кроме того, Этере позволяет вам выбирать предпочитаемое вами оборудование без каких-либо ограничений. Известная своим превосходным сервисом, компания Этере предлагает круглосуточную поддержку по всему миру, бесплатные обновления программного обеспечения и апгрейды. С самого начала вашего путешествия с нами мы проведем вас через каждый этап проекта, от консультирования по проекту и разработки рабочего процесса до управления изменениями, запуска в эксплуатацию и за его пределами. Этере дает вам силы на будущее. [www.etere.su](http://www.etere.su)