

# Витая в облаках

Михаил Львов

**Р**азговор о так называемых облаках, а точнее, облачных вычислениях, идет довольно давно. Во многих отраслях облачные технологии уже давно и успешно применяются. Например, в банковском деле, обработке различных данных и т.д. В медиаиндустрию эти технологии пришли, пожалуй, позже всего в силу ряда особых требований и ограничений. Львиная доля из них связана с тем, что даже малейшие паузы в обработке и передаче контента недопустимы, поскольку это сразу видно на экране. Вторым сдерживающим фактором, во многом связанным с первым, было отсутствие сетей с необходимой пропускной способностью. Но, наконец, почти все ограничения были сняты, и облачные технологии решительно шагнули в сферу создания, обработки и распространения медиаконтента. Ну, либо эта сфера окунулась в облака – кому как больше нравится. Почему технология названа облачной, вполне понятно – потому что изначально Интернет и другие сети графически обозначали как облако.

Что же стоит за этими облаками? Не что иное, как центры обработки данных – ЦОД. А по сути, тройственный союз стандартного, хотя и очень мощного компьютерного оборудования (так называемого COTS – commercial off the shelves), сетей с большой пропускной способностью и программных средств, определяющих тот или иной функционал. Это та самая SaaS – Software as a Service, или ПО как сервис.

Чем выгодно облако пользователю? Прежде всего тем, что, во-первых, он избавляется практически от всех капитальных вложений (CAPEX) на развертывание технологического комплекса. Все, что ему нужно приобрести, это, как правило, настольные ПК, обеспечивающие взаимодействие с облаком, будь оно частное или публичное. На экране такого ПК отображается интерфейс системы, «живущей» в облаке и обеспечивающей выполнение всех функций, необходимых пользо-

вателю, от ввода медиаданных до их обработки, распространения, архивирования и восстановления в случае каких-либо катастроф. Ну и, возможно, некоторое количество минимально необходимого оборудования для резервирования и/или решения задач, которые облако пока осилить не может, например, для съемки контента.

Все остальные расходы, которые несет пользователь, получая все нужные сервисы по подписке или за счет приобретения и продления программных лицензий, относятся к категории эксплуатационных (ОРЕХ). А все проблемы, связанные с эксплуатацией виртуального для пользователя технологического комплекса, его обслуживанием, добавлением функционала и т.д. ложатся на владельца и/или оператора облака. С одной стороны, это удобно, но с другой, лишает пользователя реального влияния на все, что происходит в облаке. Если только это облако не принадлежит ему самому. За аналогиями далеко ходить не надо – все, кто пользуется платными услугами, будь то доступ в Интернет, кабельное ТВ или что-то аналогичное, время от времени сталкиваются с проблемой сбоев, а по телефону поддержки слышат извинения и заверения в том, что оператор предпринимает все меры для скорейшего устранения проблемы.

Понятно, что облаках, о которых здесь идет речь, надежность и резервирование находятся на куда более высоком уровне, но все равно полной гарантии от проблем нет и быть не может. Поэтому, вероятно, в ближайшем обозримом будущем наибольшее распространение получит гибридная модель, когда львиная доля операций будет перемещена в облако, но с сохранением минимально необходимых собственных технологических средств для работы в различных нестандартных ситуациях.

Если разобраться, то современные технологические комплексы уже довольно давно в той или иной степени строятся с применением облачных технологий. К примеру, основная часть

аппаратуры, особенно серверной, располагается в так называемом машинном (серверном) зале, а на рабочих местах пользователей – монтажеров, администраторов, операторов систем автоматизации вещания и т.д. – находятся либо относительно маломощные ПК, обеспечивающие связь с основным технологическим оборудованием, либо вообще лишь клавиатуры, мыши и мониторы, подключенные к процессорным блокам через KVM-удлинители (KVM расшифровывается как keyboard, video, mouse).

Применительно к медиаиндустрии одним только IP-интерфейсов для взаимодействия с облаком пока недостаточно. Ведь сложно даже приблизительно оценить протяженность линий SDI, которыми буквально опутана планета. Поэтому на входе в облако и на выходе из него применяются своего рода шлюзы, обеспечивающие преобразование стандартных ТВ- и звуковых сигналов в IP-потоки данных при вводе их в облако, а при выводе выполняющие обратное преобразование, если таковое требуется.

Возвращаясь к достоинствам облачных технологий, важно отметить быстроту развертывания комплекса для пользователя и высокую скорость добавления новых сервисов. Кроме того, пользователь может сам сконфигурировать для себя нужный функционал, не тратя средства на лишнее и избыточное. Прямо как в супермаркете – нужно просто сложить в корзину все, что необходимо, а на кассе оплатить. С тем лишь отличием, что выбранные модули уже совместимы друг с другом, выстроены в эффективный рабочий процесс и готовы к использованию.

Словом, кардинальные изменения в технике и технологиях для медиаиндустрии не просто продолжаются, а набирают темп. Это влечет за собой множество новых задач, решать которые необходимо оперативно. А на очереди уже новая «игрушка» для профессионалов – искусственный интеллект. Но это, как говорится, уже совсем другая история.



Типовой ЦОД

# Облачные возможности MediaCentral и других решений Avid

По материалам Avid



Компания Avid, помимо обширного спектра различных решений и систем, устанавливаемых непосредственно на месте базирования пользователей, широко применяет и облачные технологии, позволяющие специалистам получать дистанционный доступ к своим материалам, проектам и данным, причем не только для просмотра, но и для полноценной работы с ними.

Доступ осуществляется через web-интерфейс MediaCentral | Cloud UX. Как несложно догадаться, платформой для работы с медиа- и метаданными служит MediaCentral, но об этом чуть ниже.

A MediaCentral | Cloud UX предоставляет пользователю дистанционный доступ к проектам, задачам, метаданным и иной информации, находящейся в MediaCentral, через простой и понятный графический интерфейс, существующий в версии web-клиент для настольных ПК и ноутбуков, а также как приложение для мобильных устройств на iOS и Android.

MediaCentral | Cloud UX дает возможность осуществлять поиск, просмотр, обра-

ботку и публикацию контента, причем как индивидуально, так и в составе рабочих групп. С контентом можно работать на любом устройстве и отправлять его на любое устройство, делая это в любом месте, где есть доступ в Интернет.

Система выступает, по сути, шлюзом ко всей экосистеме MediaCentral, открывая доступ к любому модулю, приложению и сервису из единого интерфейса, что значительно упрощает и ускоряет работу. В арсенале MediaCentral | Cloud UX есть такие возможности, как глобальный поиск, создание контента с помощью операции перетаскивания (drag-and-drop), отслеживание тенденций в социальных сетях, ввод контента, его транскодирование, администрирование, монтаж, просмотр, публикация и доставка одному и/или многим адресатам.

В графическом интерфейсе отображается вся подробная информация о видео, звуке, графике и текстовом файле, включая размер, формат, разрешение и метаданные, а также встроенный в GUI редактор активов (Asset Editor).

Удобно и то, что каждый пользователь имеет возможность настроить MediaCentral | Cloud UX под себя, то есть оптимизировать интерфейс в соответствии со своими предпочтениями и характером выполняемой работы. Это делается как для web-интерфейса на экране настольного ПК и/или ноутбука, так и для экрана мобильного устройства – планшета или даже смартфона. Важно, что пользователь получает привычную рабочую среду, как если бы он работал в Media Composer или Pro Tools, установленными в его устройстве. А поэтому никакого дополнительного обучения не требуется. И даже если в MediaCentral появляются новые модули, приложения и сервисы, они имеют привычный и понятный вид, что облегчает их быстрое освоение.

Нужно отметить, что MediaCentral | Cloud UX дает возможность пользователю работать так, как ему удобно. Web-клиент можно установить практически на любом компьютере или мобильном устройстве. Так, с помощью MediaCentral | Cloud UX для iOS доступ к MediaCentral открывается напрямую с iPhone и iPad. А если использовать MediaCentral | Cloud UX для Android, то подключаться к MediaCentral можно с мобильных устройств Samsung, LG, Sony, HTC, Google, Motorola и других на базе Android.

Для удобства пользователей MediaCentral | Cloud UX доступна в виде четырех клиентских лицензий: View, Browse, Edit и Full. Каждая из них содержит определенный набор приложений, позволяющих обладателю лицензии предоставить членам рабочей группы доступ именно к тем инструментам, которые нужны им для работы и соответствуют их полномочиям.

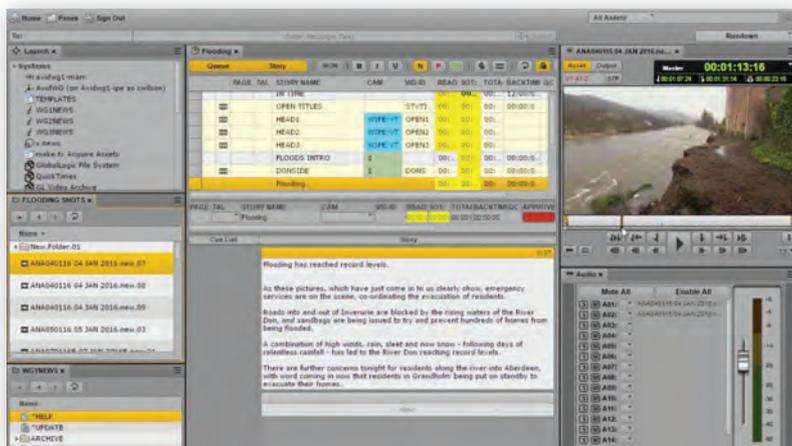
В частности, в MediaCentral | Cloud UX интегрирована панель MediaCentral | Panel for Media Composer, представляющая собой привычный интерфейс Media Composer, позволяющий пользователю перетаскивать контент из MediaCentral прямо в любую проект Media Composer, корзину или последовательность.

A Media Composer | Cloud VM открывает виртуальный доступ к Media Composer с маломощного ПК, ноутбука или планшета. Все, что для этого нужно, – высокоскоростное сетевое подключение.

Media Composer | Cloud Remote позволяет пользователям, работающим в Media Composer на рабочей станции или ноутбуке, задействовать на одной временной шкале как локальный контент, так и тот, что расположен на дистанционном сервере.

Есть и другие приложения и сервисы на базе облачных технологий: Sibelius | Cloud Publishing, MediaCentral Archive for Azure, Avid Cloud Collaboration для Pro Tools и Pro Tools First.

Сама же платформа MediaCentral представляет собой многоуровневое решение, содержащее все необходимое для полноценного создания контента. Верхним уровнем, обеспечивающим пользователю взаимодействие с платформой, как раз и служит MediaCentral | Cloud UX. Ниже располагаются приложения, модули, сервисы, инструменты, решения и другие компоненты. Еще ниже – средства администрирования, индексации и прочие, а под ними находится аппаратная часть (как правило, на базе высокопроизводительных стандартных серверов), отвечающая за хранение и обработку. Аппаратная часть может располагаться непосредственно в студийном комплексе, а также в частном либо публичном облаке.



Пользовательский интерфейс MediaCentral | Cloud UX применительно к новостному производству



Структура платформы MediaCentral

**Avid**  
Web: [www.avid.com](http://www.avid.com)

# Платформа Versio от Imagine Communications

По материалам Imagine Communications

Компания Imagine Communications является одной из первых, осознавших перспективность применения в медиаиндустрии стандартных (COTS) вычислительных средств и формирования функционала вещательных комплексов в основном за счет программных модулей.

Это естественным образом служит основой и для облачной модели вещательных систем. Платформой, предназначенной для реализации такой модели, является Versio, в основу которой положена концепция микросервисов.

Платформа Versio является первой в отрасли адаптированной для облачного применения модульной вещательной системой на базе микросервисов, созданной с нуля и предназначенной для географически распределенных IP-инфраструктур. Аппаратную основу платформы формируют стандартные (COTS) вычислительные средства – рабочие станции и серверы.

Основной функционал Versio обеспечивается за счет платформы микросервисов Zenium. В ней воплотился инновационный подход к организации технологического процесса работы с медиаданными, который позволяет формировать решения, четко соответствующие текущим потребностям пользователя и модернизировать эти решения в будущем. В результате появляется возможность ускоренного запуска новых сервисов, благодаря чему повышается общая эффективность работы вещателей.

Модульная природа платформы Versio позволяет медиакомпаниям выбирать нужные функциональность, режимы работы и модели развертывания, включая локальную, облачную (в частном или публичном облаке) или гибридную. Применительно к функциональности речь идет о выборе вещательного ядра, набора входов/выходов, подсистем

автоматизации и графического оформления и др. Пользователь может последовательно добавлять различные полезные опции, такие как расширенная маршрутизация звуковых дорожек, многоязыковое субтитрование, поддержка UHD и генерирование проху-копий, и все это по мере необходимости.

Будучи очень простой в эксплуатации, платформа Versio содержит интуитивно понятный пользовательский интерфейс на базе HTML5, который открывает простой доступ к процессам работы с контентом и к расписаниям его вещания, позволяя медиакомпаниям контролировать все аспекты их деятельности из одного удобного интерфейса.

Основные особенности платформы Versio:

- ◆ единственное изначально облачное решение на базе микросервисов (опирающееся на технологию Zenium);
- ◆ унифицированный, интуитивно понятный пользовательский интерфейс, обеспечивающий гибкость и быстроту расширения функциональности;
- ◆ масштабируемая перспективная модульная архитектура, позволяющая точно адаптировать функционал к потребностям пользователя;
- ◆ выбор модели на базе капитальных вложений или эксплуатационных расходов;
- ◆ поддержка географически распределенной работы;
- ◆ возможность развертывания локально либо в облаке – частном или публичном;
- ◆ поддержка видеосигналов и IP-поток, а также гибридных вариантов IP/SDI;
- ◆ сочетание традиционных вещательных архитектур с облачным подходом и микросервисами;
- ◆ снижение расходов на инфраструктуру и виртуализация управления вещанием.



В состав платформы входят ключевые сервисы, портал контента, сервисы вещания и автоматизации, резервирование, сервисы графического оформления и управления вещанием, а также сервис рабочего процесса.

В состав ключевых сервисов платформы (Versio Core Services), входят базовые функции, необходимые для любых вариантов применения Versio. Это сервисы администрирования, уровни инфраструктуры базы данных, а также портал контента (Versio Content Portal), используемый для управления контентом в процессе его подготовки и доставки.

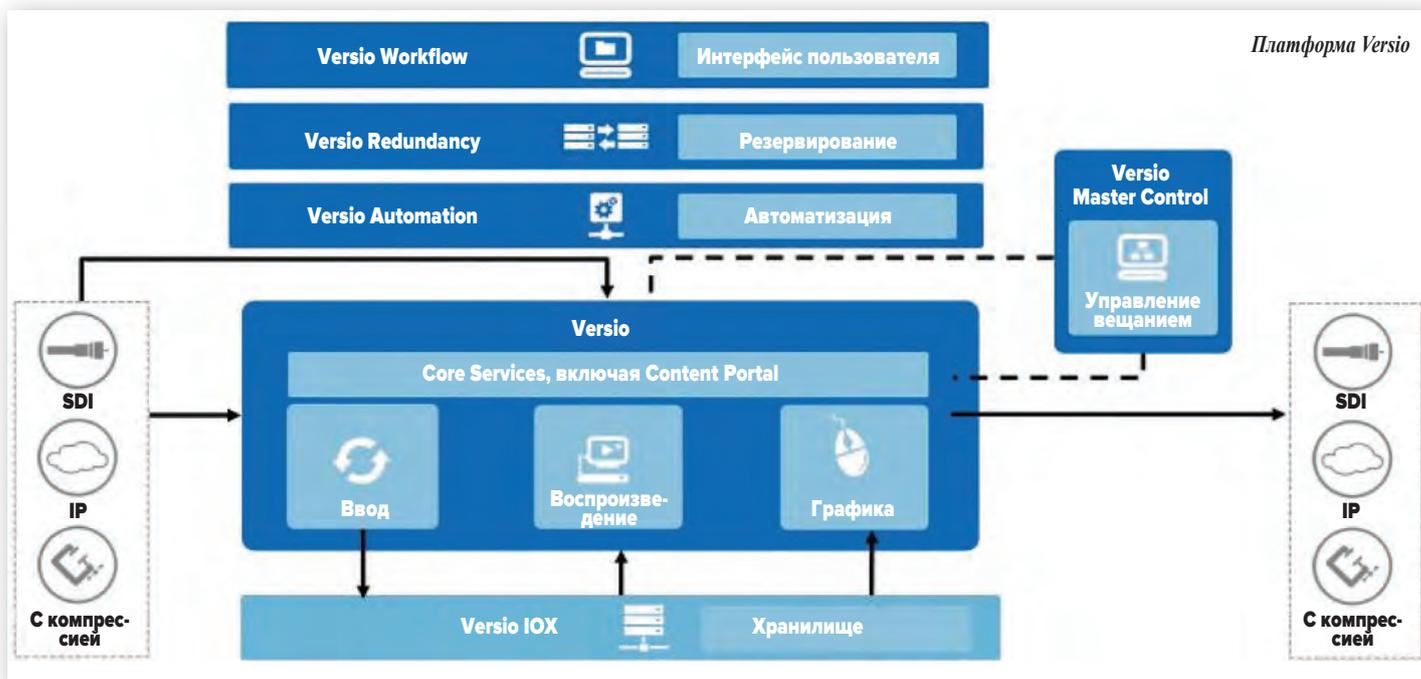
Основные ключевые сервисы Versio:

- ◆ три канала проху-транскодирования (PTCD);
- ◆ пользовательские лицензии для трех рабочих станций на использование с Versio Content Portal и Versio Automation;
- ◆ уровень базовых сервисов: сервис контента, менеджер сервисов, сервис триггера, сервис web-подключения.

Для каждого комплекса требуется одна лицензия Versio Core Services, а дополнительные лицензии приобретаются для резервирования. Все компоненты являются программными, аппаратные средства продаются отдельно.

Versio Content Portal служит уровнем общего управления контентом для линейной подготовки медиаданных и доставки их на этап вещания. Управление осуществляется всеми компонентами в рамках общей базы данных, включая видео, звук, статичные изображения и графику.

Портал обеспечивает ключевые рабочие процессы для ввода и синхронизации файлов, а также для выполнения многоуровневых задач



подготовки контента, от проверки метаданных и качества проху-копий на настольном ПК до сегментации и разметки графическими маркерами.

К основным характеристикам Versio Content Portal относятся удобный в работе пользовательский интерфейс, управление клипами, графикой и раскладками, перемещение контента с помощью Nexio Motion, поиск и отбор, предварительный просмотр в низком разрешении (в том числе и файлов, запись которых еще на закончена), подготовка контента, добавление маркеров, просмотр и модификация метаданных.

Основу сервиса вещания (Playout Service) составляет ядро Versio Platform Playout, формирующее простой вещательный пакет. Используя программные кодеки из библиотеки Nexio+, платформа Versio задействует программные приложения и обеспечивает высокие надежность, гибкость и прозрачность форматов.

Playout Service может работать в разных IP-конфигурациях – гибридной с входами/выходами SDI, с компрессией и без нее. Сервис поддерживает прием и передачу транспортных потоков MPEG-2, а также отвечает стандарту SMPTE 2022-6 для приложений, требующих крайне малой задержки.

В качестве опций к Playout Service можно добавить модули расширенной коммутации аудиотреков, титрования, генерирования проху-копий и дополнительной обработки – вставки различных данных (V-Chip SCTE, AFD) и других операций.

Сервис автоматизации (Versio Automation) разработан с нуля, поддерживает географически распределенную работу и оптимизирован с учетом расширенных масштабируемости и модульности. Есть функция обзора всех каналов и их состояния, а также возможность простого в навигации управления клипами и вертикальными рабочими пространствами каналов, включая расширенное управление вторичными событиями и горизонтальную временную шкалу.

Опция Versio Redundancy предназначена для гибкого, эффективного и масштабируемого резервирования, обеспечивающего зеркалирование и синхронизацию до пяти каналов.

А сервис Versio Graphics упрощает процесс создания графики, чтобы пользователь мог создать или модифицировать шаблоны, работая в полностью новом понятном HTML-интерфейсе с полноценным предварительным просмотром, в том числе и с наложением на видео.

Сервис управления вещанием (Master Control Service) теперь тоже стал компонентом платформы Versio. Он полностью оптимизирован для работы в облачной среде, равно как и на стандартном оборудовании. Versio MCS обеспечивает удобную, интуитивно понятную сенсорную консоль управления, эффективную при подготовке контента для вещания, с простым управлением выводом графики и средствами автоматизации.

И, наконец, в состав базовых пакетов автоматизации и портала контента платформы Versio включены несколько основных рабочих процессов, предназначенных для обнаружения и извлечения недостающего материала, управления емкостью хранилища, копирования и архивирования файлов. Если требуются дополнительные функции, их можно получить, добавив пакет сервиса рабочих процессов (Workflow Service). Этот сервис служит для администрирования операций с файлами и автоматизирует рабочие процессы, выполняемые на платформе Versio.

**Imagine Communications**  
Web: [www.imaginecommunications.com](http://www.imaginecommunications.com)

## Облачная CAS от Irdeto

Наталья Романова

В условиях стремительно меняющегося рынка платного ТВ региональные операторы кабельного телевидения сталкиваются с тем, что удержание имеющихся абонентов и привлечение новых становится все более сложной задачей, решение которой осложняется появлением новых игроков – крупных телекоммуникационных компаний и поставщиков услуг OTT.

Поэтому первый вопрос, на который должны ответить операторы – как предложить абонентам более качественные услуги при весьма ограниченных ресурсах? Ситуация на рынке кабельного телевидения постоянно меняется. Так, к 2019 году

Россия, как ожидается, полностью перейдет с аналогового на цифровое телевидение. И операторы, осознавая проблему, стремятся сделать переход на цифру быстрым и безопасным для себя.

Этот переход позволит операторам дать более высокое качество картинки и звука, внедрить ряд новых сервисов, в том числе «видео по запросу» (VOD), предложить аудитории больше каналов, а значит, сократить затраты. Все это даст возможность успешнее конкурировать с эфирным цифровым ТВ, но чтобы не уступить новым игрокам, придется предложить больше интересных пакетов.



Однако есть проблема – операторы, уже перешедшие на цифровое вещание, как правило, используют открытую «цифру», а значит, их каналы доступны всем, что лишает операторов возможности предоставления премиум-контента, ведь его нельзя выделить в отдельный пакет. А вот если применить шифрование, это сделать можно, причем в соответствии с интересами аудитории, используя модель оплаты по фактическому числу абонентов. Для этого нужна система условного доступа (CA), позволяющая управлять правами доступа абонентов к контенту. Она даст возможность организовать



доставку зрителям пакетов каналов по подписке, а операторам позволит приобретать премиум-контент и эффективно бороться с пиратством.

Вторая проблема заключается в том, что внедрение системы условного доступа, удовлетворяющей всем критериям качества, может обойтись недешево, порой неподъемно дорого для небольших операторов кабельных сетей. Помимо самой системы CA, нужны новые модели телеприставок, модули условного доступа (CAM), сотрудники соответствующей квалификации.

Но, по мнению компании Irdeto, передовые решения в области защиты контента есть даже для небольших и средних операторов.

Речь идет об Irdeto Hosted CA – облачной версии бескарточной системы CAS Irdeto с использованием технологии премиум-защиты Cloaked CA. Система позволяет операторам получить права на трансляцию востребованного контента и использовать широкий спектр различных устройств. Irdeto Hosted CA

предоставляет малым и средним операторам кабельного телевидения модель с оплатой по мере роста (pay-as-you-grow). Операторы должны будут вносить весьма умеренную плату, и только за обслуживание абонентов дополнительных платных пакетов. Данная услуга также позволит операторам исключить незаконный просмотр в своих сетях. А если в будущем операторы решат установить собственную систему условного доступа, это можно будет сделать без замены существующих абонентских устройств.

Как отмечалось выше, Irdeto Hosted CA представляет собой облачную версию бескарточной системы условного доступа Irdeto\_Cloaked CA, основанную на персонализированных чипсетах и дополненную современными технологиями безопасности ПО Irdeto Software Obfuscation и Whitebox Cryptography. Сочетание мощных функциональных возможностей позволило создать безопасную многофункциональную и обновляемую систему условного доступа с бескарточным клиентом. Irdeto

Cloaked CA – это бескарточный клиент Irdeto, который является важнейшим компонентом пакета комплексной безопасности Irdeto 360 Security, способного поддерживать все новые технологии защиты, а также легко, быстро и экономически эффективно учитывать все изменения на рынке.

Данное решение позволит операторам реализовать систему безопасности, пользующуюся доверием правообладателей, в том числе владельцев премиум-контента 4K. Irdeto Hosted CA, а также ПО абонентского оборудования, уже используемого подписчиками, постоянно обновляются в соответствии с возрастающими требованиями правообладателей к безопасности без дополнительных платежей со стороны операторов.

**Irdeto**  
Тел.: +7 (499) 649-2402  
Web: [irdeto.com](http://irdeto.com)

## Облачная платформа Kaltura TV

По материалам Kaltura

Платформа Kaltura TV – это полнофункциональное решение для организации ТВ-вещания на основе облачных технологий. Она состоит из настраиваемых модулей, устройств, адаптеров и API, и построена на базе двух сервисных уровней. Сервисный уровень данных и метаданных опирается на четыре основных набора сервисов, управляемых с консоли оператора, это: Business, Experience, Data и IP-Video Control.

А уровень обработки видео обеспечивает подготовку, хранение и доставку видео в CDN. Платформа Kaltura TV является полностью модульной и легко интегрируется со сторонними сервисами. Индивидуальный сервис ТВ-вещания несложно сконфигурировать из более чем 50 предварительно интегрированных партнерских решений в таких сферах, как облачная инфраструктура, ввод и подготовка контента, CDN, аналитика, врезка рекламы, шлюзы оплаты и зрительские приложения.

Платформа позволяет контролировать все аспекты ТВ-вещания, включая формирование пакетов каналов и ценовую политику. Она поддерживает линейное вещание, прямые трансляции, различные модели оплаты и т.д. А также гарантирует, что зрители могут легко найти и приобрести нужный им контент.

Модуль управления пользователями дает широкий выбор многопользовательских и иерархических моделей для домохозяйств. Основной пользователь имеет возможность управлять ТВ-приемом в домохозяйстве и правами его жителей, включая определение прав родительского контроля и приобретения контента, управление дополнительными пользователями и устройствами. А каждый пользователь получает индивидуальный идентификатор и соответствующие метаданные (настройки, список любимых программ и т.д.).

Модуль управления устройствами позволяет идентифицировать и регистрировать устройства; определять основное устройство, которое будет



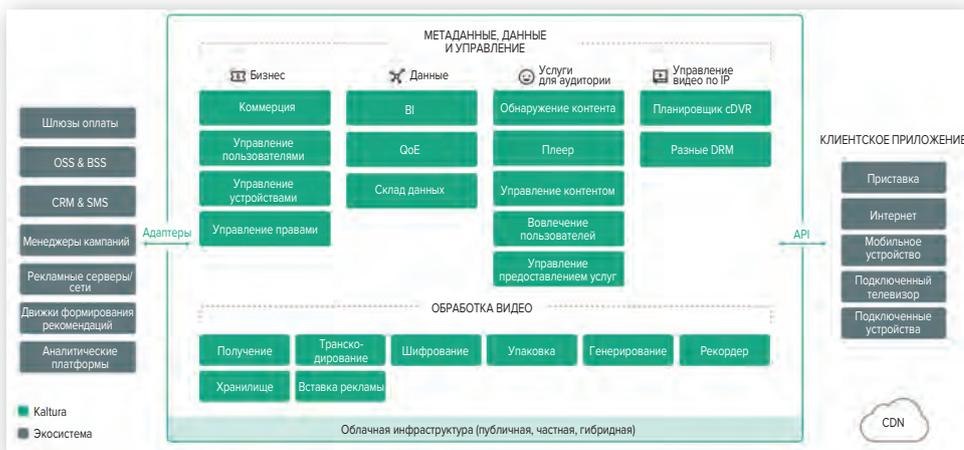
отвечать за обновления; выявление мошенничества, управление ограничениями (число одновременно подключенных устройств и др.); формирование ценовой политики в зависимости от числа и типа устройств.

Модуль управления правами служит для выполнения всех операций с этими правами применительно к пользователям, регионам, коммерческим предложениям, активам, подпискам, лицензиям, устройствам и т.д.

Платформа Kaltura TV дает возможность учитывать все данные, поступающие в систему. В ней используются средства бизнес-интеллекта – BI (business intelligence) – и расширенные метаданные для формирования пользовательского интерфейса, расширяющего вовлечение пользователя в просмотр благодаря персонализированным рекомендациям на базе привычек, расположения, демографических параметров и в полном соответствии с международными нормами по борьбе с пиратством.

Помимо отмеченных выше, в состав платформы входят и другие модули. QoE (Quality of Experience) предоставляет статистику и аналитику, касающуюся всего трафика видео и того, как это видео просматривали. Это позволяет лучше узнать о предпочтениях аудитории и, используя машинное обучение, формировать соответствующие предложения. А Data Warehouse (склад данных) управляет всеми исходными и собранными данными, относящимися к использованию сервиса. Этот же модуль выполняет каталогизацию контента, управляет активами пользователей, настройками и т.п.

Платформа поддерживает все устройства, включая мобильные терминалы, настольные компьютеры, smart-телевизоры, Android TV, Apple TV и всевозможные абонентские приставки.



Общая структура облачной платформы Kaltura TV

Входящий в платформу плеер обеспечивает высокое качество воспроизведения видео. Быстрое время загрузки дополняется интеграцией со сторонними устройствами и подключаемыми модулями из рекламных сетей и от провайдеров аналитических данных. Кроме того, плеер выполняет управление правами, шифрование и проверку лицензий в режиме реального времени.

А гибкий модуль работы с метаданными, необходимый для управления контентом, поддерживает различные типы активов для VOD, включая кинофильмы, новостные сюжеты, сериалы, электронную программу передачи и запись контента.

Также в состав платформы входит планировщик сDVR. Он обладает функциями предоставления разрешения на копирование, формирования расписаний записи, управления буфером для про-

мо-роликов, записи с любого устройства, выделения квот для домохозяйства на те или иные активы, управления объемом хранения. Модуль защищен с помощью DRM, надежен и обновляется в режиме реального времени.

**Kaltura**  
Web: [corp.kaltura.com](http://corp.kaltura.com)

## Oracle DIVA Cloud

*По материалам Oracle*

Несколько лет назад компания Oracle приобрела компанию Front Porch Digital, разрабатывавшую решения семейства DIVA для управления цифровыми медиаактивами. Войдя в состав Oracle, команда разработчиков Front Porch Digital продолжила совершенствовать свои решения, а с распространением облачных вычислений создала соответствующую версию – Oracle DIVA Cloud.

Точнее, это целая серия решений на основе инновационного подхода, специально разработанных для «интеллектуального» хранения цифровых медиаданных в облаке. Программная среда, обеспечивающая управления хранением, позволяет защитить цифровые медиаактивы и извлечь из них максимальную выгоду, используя общие ПО, сервисы и инфраструктуру, уже доказавшие свою состоятельность – с их помощью осуществляется управление медиаконтентом общим объемом более одного экзбайта.

У Oracle DIVA Cloud много достоинств. Прежде всего, решение оптимизировано для работы с цифровыми медиаданными. В частности, обеспечена интеграция с основными технологическими партнерами для достижения расширенного администрирования и эффективного распространения контента. Далее, автоматизирован ввод метаданных – они формируются в процессе ввода медиаданных, что повышает эффективность рабочего

процесса. Повышение производительности достигается также за счет WAN-ускорения – оптимизация взаимодействия через глобальную сеть позволяет быстро и безопасно пересылать контент по любой WAN или частной сети.

Облачное решение DIVA осуществляет управление жизненным циклом активов, включая автоматический перенос контента в новые уровни хранения на базе заданных пользователем правил. Кроме того, технология извлечения частей файла по временному коду позволяет с точностью до кадра извлекать видеоклипы из более крупных сегментов материала.

К тому же решение является гибким и может быть гибридным, то есть управление активами на всех стадиях их жизненного цикла возможно как в облаке, так и локально.

При разработке системы большое внимание было уделено целостности данных и их защите. Для этого используется, в частности, генерирование контрольных сумм и проверка целостности данных в масштабах всего рабочего процесса. А для доступа к данным организованы целые структуры, обеспечивающие защиту контента и управление правами доступа к нему. В целях восстановления данных после катастроф и в целом резервирования контента применяется процедура автоматизированного дублирования активов.

**ORACLE®**

Для хранения цифровых медиаданных применяется открытый формат AXF (Archive eXchange Format), стандартизированный SMPTE, поддерживающий совместимость различных платформ и гарантирующий долгосрочную доступность данных. Сама же система оптимизирована для работы с большими файлами – предусмотрена возможность масштабирования как емкости, так и пропускной способности для поддержки высокоразрешающих медиаактивов, включая DPX и 4K. Ну а поскольку все данные хранятся централизованно, доступ к ним возможен из любой географической точки, где есть подключение к глобальной сети.

Универсальность Oracle DIVA Cloud достигается еще и за счет интеграции с различными SaaS, включая транскодирование, проверку качества, ускорение WAN, управление метаданными и др.

В завершение нужно отметить, что уже более 150 технологических партнеров интегрировали свои решения с Oracle DIVA Cloud локально и в облаке, используя DIVA API. А само решение способно служить надежной основой для различных рабочих процессов, от вещания и обработки контента до маркетинга и архивирования медиаданных.

**Oracle**  
Web: [cloud.oracle.com](http://cloud.oracle.com)

## Cloud TV Platform от Simplestream

*По материалам Simplestream*

Британская компания Simplestream появилась в 2010 году. Ее основатель и директор Адам Смит (Adam Smith) ставил своей целью демократизацию рынка OTT путем разработки инфраструктуры SaaS (Software as a Service – ПО как сервис), которая помогла бы провайдерам, от самых малых до крупных, доставлять живую потоковый контент, а также другие сервисы, делая это с минимальными ограничениями.

На сегодня в ассортименте решений компании есть Cloud TV Platform – полнофункциональное решение типа White Label, которое дает возможность вещателям, операторам различных плат-

форм, владельцам и дистрибьюторам контента быстро разворачивать сервисы TV Everywhere следующего поколения для всех имеющихся экранов и территорий доставки. Решение предполагает поддержку неограниченного числа транслируемых вживую каналов, автоматизированное создание промо-роликов с обратной прокруткой EPG (электронной программы передач), развитое управление пользователями и правами.

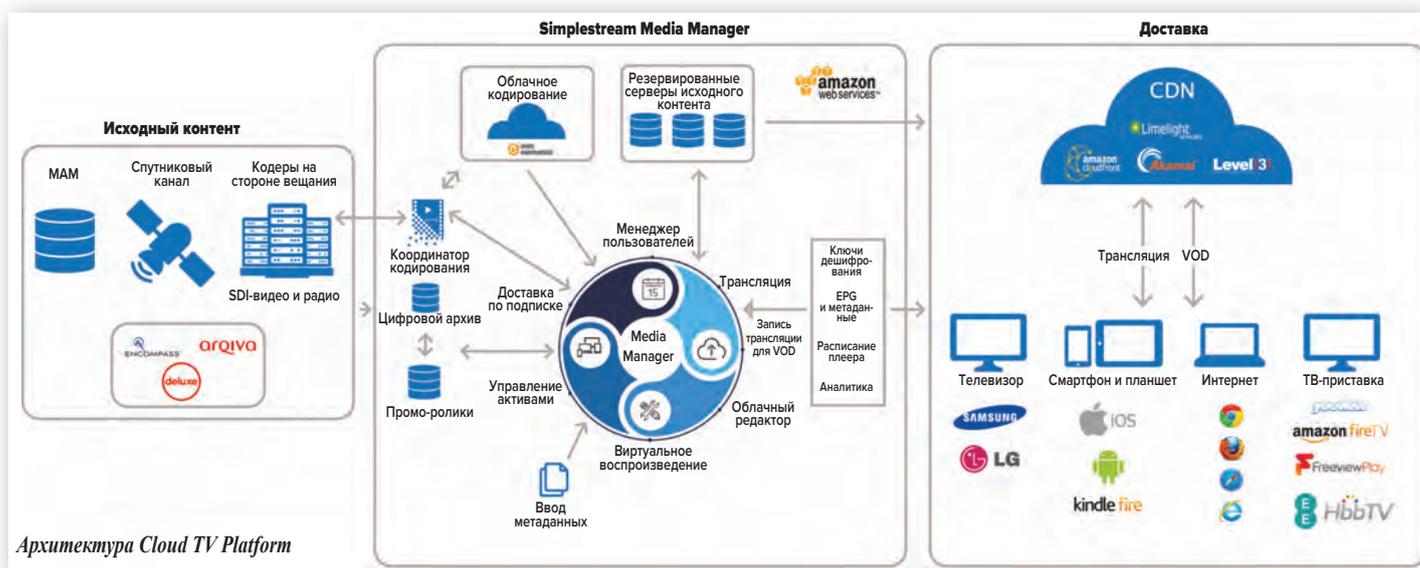
Cloud TV Platform базируется на наборе ключевых модулей, обеспечивающих гибкость и эффективность в масштабах всего рабочего процесса доставки контента.



Для запуска решения требуется всего шесть недель. Облачная технология и набор приложений для различных экранов гарантируют быстрое развертывание. А благодаря модели White Label обеспечивается хорошее представление бренда пользователя в сочетании с возможностями широкой дополнительной адаптации к потребностям самого пользователя.

Начальные затраты невелики благодаря поддержке таких схем, как подписка, оплата по факту и финансирование за счет рекламы.

Виртуализированные облачные компоненты, полностью резервированная архитектура



Архитектура Cloud TV Platform

и интеграция со многими CDN гарантируют доступность решения для аудитории любого масштаба.

Основные возможности Cloud TV Platform:

- ◆ широкие опции ввода контента для прямой трансляции и VOD (по запросу) в сочетании со всеми ассоциированными метаданными и промо-графикой;
- ◆ развитое управление правами для контроля доступности программ в соответствии с правами на контент;
- ◆ высококачественное локальное или облачное кодирование, обеспечивающее доставку на все целевые партнерские платформы и устройства;
- ◆ автоматизированное создание промо-роликов на основе контента из линейных каналов;

- ◆ ввод и отображение EPG на всех устройствах с обратной прокруткой и доступом к промо-роликам;
- ◆ эффективное управление подписчиками/пользователями с глубоким контролем оттока абонентов;
- ◆ обнаружение контента – опциональная интеграция с мощным рекомендательным движком;
- ◆ поддержка всех основных DRM-устройств и распространенных моделей потребления, включая загрузку для последующего просмотра;
- ◆ аналитика – входящая в состав решения платформа Media Manager обеспечивает все ключевые аналитические потребности с детальными отчетами о просмотре с категоризацией по устройствам, территории, типу контента и др.;

- ◆ полное управление из любого места через web-портал Media Manager или интеграция с другими системами через развитые API.

С точки зрения функционирования Cloud TV Platform является воплощением модульной облачной технологии Media Manager. Она обеспечивает полную гибкость доставки контента и предоставляет дополнительные опции для расширения сервиса потокового вещания за счет добавления новых целевых устройств, редактирования контента в режиме реального времени и синхронизации с социальными сетями для продвижения сервисов.

**Simplestream**  
Web: [www.simplestream.com](http://www.simplestream.com)

# А л ф а в и т н ы й у к а з а т е л ь

- А**  
Анник-ТВ 41
- П**  
Перспектива 25  
Профитт 19
- С**  
СофтЛаб НСК 17  
Сфера-видео 37
- Т**  
ТТЦ «Останкино» 23
- А**  
Aveco 33  
Avid 51
- В**  
Blackmagic Design 5

- С**  
Camerimage 3-я обл.  
Canon 12-13  
Cinес 37
- Д**  
DEVA Broadcast 34
- И**  
IBC 3  
Imagine Communications 52  
Irdeto 53  
ITU 35
- К**  
Kaltura 54
- Л**  
Lawo 27  
LES 39

- Н**  
NATEXPO 21-22, 43, 45
- О**  
Oracle 55
- Р**  
ProVideo Systems 4-я обл.
- Р**  
Riedel Communications 9
- С**  
Sernia Film 29  
Simplestream 55  
SkyLark 7
- Т**  
Televideodata 15