

# «Мосфильм» доставит кино в любую точку планеты

*Михаил Житомирский*

**К**иноконцерн «Мосфильм» в этом году отметил свое 90-летие. Об этом знают не только те, кто так или иначе вовлечен в создание кинофильмов, но и огромное множество обычных людей во всем мире. Без малого вековой юбилей крупнейшей киностудии не только России, но и всего постсоветского пространства, а также одной из мощнейших киностудий Европы – сам по себе повод для отдельной статьи. Но не меньший интерес представляет и то, как развивается «Мосфильм» сегодня. Ведь современный кинематограф – это не только камеры, свет, краны, хлопушка и команда «Мотор!». Это множество технологий, о которых еще пару десятков лет назад никто в кино и не помышлял. И в первую очередь, речь идет о цифровых технологиях для создания кино, а также его кодирования в современные цифровые форматы для демонстрации различным аудиториям зрителей, и здесь «Мосфильм» вооружен не хуже ведущих кинокомпаний мира, в том числе и голливудских.

В современном киномире огромное значение имеют процесс обмена материалами и его оперативность, причем этот обмен уже довольно долго выполняется только в цифровом виде. Еще несколько лет назад основным методом был обмен копиями кинофильма, записанными на негативную или позитивную киноплёнку. Сейчас же, спустя всего несколько лет, все более широкое распространение получают сетевые технологии обмена данными очень высокого разрешения без какого-либо сжатия, позволяющие без пересылки физических носителей, к которым, кстати, относятся и жесткие магнитные диски, оперативно доставить материал заказчику. Но надо понимать, что доставлять приходится огромные объемы данных – до десятка терабайт только для одной кинокартины. И не просто доставлять, а делать это с высокой степенью защиты, ведь бюджет многих современных кинофильмов составляет десятки и сотни миллионов долларов.

Востребованный до недавнего времени многими кино- и ТВ-компаниями протокол FTP тут явно не подходит, по-

тому что, во-первых, не обладает нужной эффективностью, а во-вторых, и это, вероятно, самое главное, степень его защищенности от несанкционированного доступа к данным оставляет желать много лучшего.

Как всегда это бывает, в сложившейся ситуации технический прогресс предложил новое решение для дальнейшего расширения кооперации между кинокомпаниями мира и, находясь в первых рядах наиболее активных российских кинопроизводителей, киноконцерн «Мосфильм» установил у себя самую передовую на сегодняшний день систему Aspera Connect Server с рекордной в индустрии полосой пропускания 1 Гбит/с, в которой применяется специализированный протокол Faspex. Система позволит обеспечить быстрый и хорошо защищенный обмен огромными объемами данных с партнерами по всему миру. На данный момент система введена в эксплуатацию в комплексе «Телекино» и компьютерная графика».

Вот что говорит о системе Aspera Connect Server начальник комплекса Виктор Юрьевич Тамазин: «До установки сервера у нас уже был опыт использования программного обеспечения Aspera Point-To-Point – мы применяли это программное обеспечение для передачи данных с целью получения материалов высокого разрешения от так называемых мейджеров, то есть крупных зарубежных производителей кинопродукции. Но передача производилась по схеме соединения «точка – точка». Специально для этого один из наших партнеров создал выделенный интернет-канал с входами в него в США, Англии, а также в России, и мы получали по этому каналу большие объемы медиаданных высокого разрешения – 2/4K, то есть по несколько терабайт на одну картину за довольно короткое время. Далее из этого материала изготавливались цифровые негативы кинофильмов, служившие затем для тиражирования пленочных копий для кинотеатрального проката, а также для кодирования цифровых DCP-копий.

Со временем возникла необходимость расширить эти возможности, поскольку топология «точка – точка» требовала от каждого из наших пар-

тнеров установки у себя соответствующего программного обеспечения Aspera. Но партнеров у нас много, и надо было сделать так, чтобы процедура передачи данных для них была максимально простой. Поэтому и было принято решение приобрести программно-аппаратный комплекс Aspera Connect Server на базе протокола Faspex. Именно наличие этого протокола позволяет нашим партнерам работать с нами без установки у себя дополнительного ПО. Каждый из тех, кому нужно передать что-то на «Мосфильм» или получить материал из киностудии, просто получает от нас сообщение по электронной почте, содержащее прямую ссылку на скачивание или загрузку.

За то относительно недолгое время, что мы эксплуатируем новый комплекс компании Aspera, достаточно большое количество материалов уже было отправлено в Европу, Америку, страны СНГ, не говоря уже о российских, в том числе и московских партнерах. Это федеральные телеканалы, например «Первый канал», куда мы регулярно доставляем значительные объемы контента.

Конечно, в мире есть и другие технологии, призванные делать примерно то же самое, что и Aspera, но именно сервер Aspera получил наибольшее распространение среди ведущих кинокомпаний и производителей медиаконтента в мире. Вот почему выбор киноконцерна «Мосфильм» пал именно на эту технологию. К тому же, как я уже упоминал, у нас был опыт работы с ней, и достаточно успешный. Впечатления от эксплуатации полной системы – очень положительные. Да и круг партнеров несколько расширился. К примеру, мы уже отправили достаточно много материалов европейским компаниям. Удобно и то, что теперь не приходится связываться с отправкой и получением жестких дисков, как это было раньше. Ведь случалось и так, что получатель не мог открыть материал вследствие повреждения какого-либо файла. И тогда приходилось отправлять новый диск. Теперь же в случае какого-то сбоя достаточно просто повторить отправку. Это вы-



В.Ю. Тамазин на рабочем месте цветокоррекции на базе системы Pandora



Рабочие места в группе компьютерной графики

годно экономически, а главное – технологически. Ну и, разумеется, работает на имидж киноконцерна».

С аппаратной точки зрения Aspera Connect Server инсталлирован на рабочей станции HP Z820, отвечающей всем требованиям, предъявляемым производителем ПО. Операционная система – Windows. Ширина канала связи – 1 Гбит/с, и это на сегодня самый быстрый канал связи в России. Для хранения данных используется высокоэффективное сетевое хранилище SAN на 96 ТБ.

Не менее высоко оценивает новую систему и начальник группы компьютерной графики Кирилл Владимирович Сыроватко: «Благодаря вводу в эксплуатацию сервера Aspera у нас появилась возможность оперативно передавать заказчикам уже готовую графику или исходный материал для нее. Важно, что мы избавились от обмена на жестких дисках и от привлечения для этого курьеров. Теперь весь процесс изготовления, согласования, утверждения и доставки материала стал гораздо быстрее, а значит, имеет место экономия не только времени, но и денег. Ведь раньше, когда обмен выполнялся на дисках, внесение любого изменения в материал требовало записи нового диска и отправки его клиенту. На это уходила уйма времени, да и диски порой давали сбой. Сейчас мы избавлены от этих проблем. К тому же нет опасений насчет безопасности обмена».

Кроме того, Aspera Connect Server расширяет возможности привлечения внештатных специалистов, так называемых фрилансеров. Это уже устоявшаяся международная практика, и «Мосфильм» теперь хорошо интегрируется в глобальный кинематограф еще и по этому критерию, поскольку

обладает всеми возможностями передать большие объемы материалов в любую точку планеты, где есть доступ в Интернет, и получить контент из любого места на Земле.

Такой подход дает возможность в определенной степени утолить кадровый голод, ведь не секрет, что хороших специалистов не хватает в каждой сфере деятельности, и кино тут не исключение. Теперь же мы можем привлекать для выполнения тех или иных работ людей, живущих, к примеру, во Владивостоке, Калининграде, на Урале. Пока это только перспектива, но физически возможность такая есть».

Еще одну грань потенциала серверов Aspera раскрыл и руководитель НПФ «СФЕРА-ВИДЕО» (компания, занимавшаяся инсталляцией системы) Игорь Калинин: «Речь также может идти о реставрации старых фильмов, что сегодня очень востребовано. Причем в этой важной области работа должна вестись с изображениями в полном разрешении и без какой-либо компрессии. При классической ситуации полностью укомплектованного отдела реставрации пришлось бы собрать на «Мосфильме», скажем, несколько десятков реставраторов, чтобы они обрабатывали каждый свою часть кинокартины кадр за кадром. А вот дать каждому из них разумный объем работы на дом и доступ к каналу связи, чтобы отправить исходные кадры, а по окончании работы получить на «Мосфильме» готовый материал, это более чем реально. А главное, выглядит экономически и технологически довольно эффективно».

Кроме того, система Aspera позволяет эффективнее использовать имеющиеся ресурсы «Мосфильма». Здесь



Шкафы с оборудованием в цифровом «сердце» комплекса «Телекино» и компьютерная графика» – серверной

есть мощнейшая рендер-ферма из 64 многопроцессорных компьютерных узлов производства компании SGI, которая может принимать на дистанционный просчет кадры от сторонних заказчиков. Но до недавнего времени просто не хватало надежного канала связи для быстрого обмена данными. Теперь он есть».

Все сказанное выше позволяет сделать вывод, что «Мосфильм» активно продолжает свое развитие, а благодаря установке системы Aspera Connect Server киноконцерн сделал еще один важный шаг вперед, усилив свои позиции в глобальном кинематографе. ■