

Решения Zero Density в информационном вещании Первого канала

Антон Филиппов, технический директор Дирекции информационных программ АО «Первый канал»

Антон Филиппов

Родился в 1966 году, в 1988 году окончил МЭИС (Московский электротехнический институт связи), затем работал инженером в ГДРЗ (Государственном доме радиовещания и звукозаписи) при Гостелерадио СССР, а в 1992 году перешел в Московское представительство Европейского вещательного союза (EBU). Здесь Антон Филиппов проработал 13 лет, после чего получил интересное предложение от Первого канала, связанное с созданием нового комплекса Дирекции информационных программ и внедрением цифровых безленточных технологий в производство новостей.

Сначала Антон Филиппов занимал должность заместителя начальника службы обеспечения эфира, затем стал ее руководителем, а потом занял одновременно и должность технического директора.



От редакции.

Те, кто регулярно смотрят информационные программы Первого канала, не могли не заметить, что они обогатились новой виртуальной графикой, и ее объем растет. Дело в том, что более года назад при подготовке и вещании информационных программ стали применять решения Zero Density. О том, что за системы используются и как Дирекция пришла к этому, редакция MediaVision попросила рассказать технического директора Дирекции информационных программ Первого канала Антона Филиппова.

На сегодняшний день Дирекция информационных программ Первого канала располагает тремя аппаратно-студийными блоками. В двух из них установлены оборудование и программное обеспечение Zero Density. Это самый большой в Дирекции АСБИ-1 (первый аппаратно-студийный блок информации) и АСБИ-3.

Из первой студии выходит большинство новостных программ, в том числе «Вечерние новости» и «Время». Решения Zero Density

здесь установлены для двух камер, находящихся на роботизированных телескопических кранах Technodolly, а для трекинга используются кодеры самих кранов. Также в сочетании с большим светодиодным экраном используется решение Portal Window, которое обеспечивает взаимосвязь графических объектов внутри видеостены и объектов дополненной реальности в студии, что позволяет создать виртуальный портал между студией и нарисованным пространством внутри видеостены. В настоящее время возможности комплекса Zero Density в первой студии наращиваются. В частности, установили еще один Reality Engine. Студийное пространство АСБИ-1 объединяет сцену бывшей Концертной студии Останкино (примерно 165 м²) и Newsroom, расположенный в амфитеатре этого исторического зала (600 м²). В АСБИ-1 комплекс Zero Density используется как для прямых эфиров, так и для записи.

Что касается второй площадки, АСБИ-3 – это бывшая так называемая брежневская студия, которая специально была построена для записи обращений Л.И. Брежнева к народу. Площадь студийного павильона – порядка 136 м². Мы переделали эту студию и превратили ее в пространство для комбинирования физических и виртуальных декораций. При соз-

дании нового функционала была проведена полная реконструкция студийного пространства: построена циклограмма сложной G-образной формы размером 15×9 м, студия была оснащена дополнительным осветительным комплексом на основе приборов Dedolight. На четырех студийных камерах установили систему трекинга Mo-Sys StarTracker IP, предназначенную для определения позиции и ориентации камеры в пространстве циклограммы и получения данных о масштабировании и фокусировке с объектива. Каждая из камер подключена к Reality Engine. Пока в АСБИ-3 проводится запись программ с применением больших трудоемких виртуальных сцен.

Что касается реакции аудитории на применение технологий виртуальной и дополненной реальности в эфире информационных программ Первого канала, то у меня нет объективных данных на этот счет. Но мы считаем, что визуализация информации с использованием виртуального пространства безусловно является востребованным решением, мы продолжим развиваться в этом направлении. К тому же я думаю, что за этими технологиями будущее. Особенно с учетом того, что привлечь более молодую аудиторию сейчас можно не только умными, красивыми ведущими, умеющими хорошо подать информацию, но и

тем, что их окружает в студийном пространстве. И как раз использование виртуальных технологий позволяет оперативно менять эту обстановку либо дополнять существующие физические декорации виртуальными элементами, что и делает новостное вещание визуально более привлекательным.

Впервые о Zero Density мы узнали в 2017...18 годах, увидев решения этой компании на отраслевых выставках NAB и IBC. Стенд привлекал внимание, как, впрочем, и стенды конкурентов. Идея о применении виртуальных технологий витала в воздухе, и именно это направление развития новостного вещания было интересным.

На анализ различных вариантов, коих было немало, и принятие решения ушло около двух лет. В итоге выбор пал на Zero Density, поскольку их решение, на наш взгляд, обеспечивает высокое качество изображения в сочетании с удобством управления. Важным оказался и факт использования игрового движка, для которого есть огромное количество платных и бесплатных библиотек виртуальных объектов. Zero Density была пионером применения замечательного движка Unreal Engine в профессиональном телепроизводстве, поэтому мы и обратили внимание именно на эту компанию и ее разработки.



Студия АСБИ-3

REALITY

Оптимальное решение для ваших виртуальных сцен и вещательной графики

Ввод/вывод видео

Кейинг

Композитинг

Рендеринг

Все в одной машине



 Zero Density
www.zerodensity.tv

 /0density  /ZeroDensity  /ZeroDensity  /ZeroDensity

Начало эксплуатации этих систем у нас пришлось на июль 2020 года. Сначала это были робкие шаги, но сегодня элементы новых программ, созданные с применением решений Zero Density, выходят практически ежедневно как в прямом эфире, так и в записи. Особенно это касается эфиров «Вечерних новостей» и программы «Время».

Интересен и вопрос освоения системы. Компания Zero Density в силу своей относительной молодости пока не закалилась и выпускает большое количество новых решений, а также обновлений ПО. Их было довольно много даже в течение последнего года. Мы тоже не остановились в своем развитии и освоении решений Zero Density, поэтому шаг за шагом модернизируем систему, обучаем персонал. Начальный этап обучения был, безусловно, трудоемким. Потому что тем, кто стал работать с новой системой, пришлось пройти достаточно объемное и ин-

тенсивное обучение и, не остановившись на этом, продолжить самообучение.

Не стоит забывать, что интеграция систем Zero Density в технологические процессы Первого канала пришлось на самый трудный ковидный год – 2020-й. Первую фазу обучения наши специалисты прошли очно, а потом пришлось перейти на формат онлайн-семинаров. Это было нелегко. Особенно с учетом того, что решения Zero Density, на мой взгляд, находятся на стыке техники, информационных технологий и творчества художников, работающих в среде Unreal Engine. Пандемия, несомненно, внесла коррективы в наши планы, что привело к продлению сроков обучения и внедрения.

С другой стороны, мы, перейдя от спринта к стайерской дистанции, выиграли в качестве подготовки. Я вижу, что наши сотрудники все более уверенно работают с системой, потому что тренировались в режиме вещания «в стенку» дольше, чем планировалось изначально.

Сама система очень интересна и обладает огромным потенциалом. Поскольку у нас были заинтересованные в ней люди, такие как IT-инженеры, дизайнеры и режиссеры, то я бы сказал, что в целом процесс освоения решений Zero Density был не очень сложным.

Пандемия повлияла не только на освоение системы, но и прежде всего на сам процесс ее инсталляции. Я бы отметил здесь огромную роль системного интегратора – компании «Студия-Сервис», которая в столь сложное время взяла на себя часть той работы, которую в обычных условиях выполняли бы представители Zero Density. Благодаря тому, что специалисты «Студии-Сервис» к тому моменту уже прошли обучение в Zero Density и были успешно сертифицированы, они обладали знаниями, позволяющими завершить инсталляцию и обучение наших сотрудников без очного участия представителей турецкого офиса Zero Density.



Кадры из информационных программ, созданных с использованием систем Zero Density

Если говорить в целом об инсталлированном решении, то мы используем в качестве основной платформы системы Reality Engine, дополненные приложениями Reality Editor для создания и обработки виртуальных объектов. Это позволяет нам максимально эффективно использовать как студийную площадку, так и зону подготовки объектов и виртуальных сцен. Недавно мы перешли на Reality Hub и считаем, что это был верный шаг. Сейчас с большим интересом ждем приложений Zero Density для работы с титрами, а также ждем интеграции решений Zero Density с системой Dalet. Очень надеемся, что такая интеграция вскоре появится. Для нас, использующих Dalet Galaxy в качестве основной технологической среды, это крайне важно. Так что ждем от Zero Density всеобъемлющей и, что существенно, надежной интеграции с Dalet.

Хотел бы еще отметить, что решение Zero Density достаточно универсально. Информационное вещание Первого канала разнообразно – в нем есть место политике и экономике, социальной и частной жизни, спорту и погоде, и еще много чему. А возможности Zero Density столь широки, что систему можно использовать применительно к любой тематике, что мы и делаем. Визуализируя пространство с помощью Zero Density, мы рассказываем о совершенно разных новостных событиях. Конечно, решения Zero Density

использовались и при освещении состоявшихся в сентябре выборах в Государственную Думу.

Очевидно, что технологии виртуальной и дополненной реальности применяются в телевидении все шире. Опираясь на опыт работы с Zero Density, я бы порекомендовал тем, кто задумался о внедрении этих технологий у себя, в первую очередь оценить свои творческие возможности. И это касается не только Zero Density, но и альтернативных решений. На сегодня технические возможности систем, используемых в телевизионном производстве, зачастую на шаг, а то и на два опережают творческий потенциал, имеющийся в распоряжении телеканалов. Поэтому прежде всего я бы сделал акцент на повышении творческого уровня и обучении компьютерных дизайнеров и IT-специалистов. Только это в сочетании с высоким технологическим уровнем Zero Density даст необходимый результат. Мы шли именно этим путем – обучали и продолжаем обучать творческий персонал.

В завершение хотел бы сказать, что мне очень понравилась команда Zero Density. Это коллектив по-настоящему увлеченных людей. С такими молодыми и по-хорошему амбициозными компаниями очень интересно работать. Как раз эти качества в сочетании с эффективными технологическими решениями я и увидел в Zero Density. Считаю, что благодаря этому сотрудничество состоялось и стало успешным.

«Я очень рад, что профессионалы Первого канала сделали выбор в пользу решений Zero Density – компании, клиентами которой являются ведущие телеканалы из 44 стран мира, работающих на шести континентах. Все это не только благодаря широкому собственным возможностям систем Zero Density, но и их интеграции со сторонними решениями по индивидуальным запросам клиентов.

Так, сейчас по техническим требованиям Первого канала идет финальная доработка интеграции с Dalet Galaxy, и я полагаю, что все будет запущено в ближайшее время.

Надеюсь, что наше сотрудничество с Первым Каналом будет продуктивно развиваться».

Юрий Мейдар,
директор Zero Density
по развитию в странах СНГ



 NAGASOFT



NSCaster
ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС

Мощный комплекс для прямого вещания от компании «Nagasoft», который представляет множество функций, включая работу с профессиональными источниками видео (SDI/HDMI/Аналоговые камеры, NewTek NDI камеры, IP камеры, iPhone/iPad удаленные камеры, спортивные камеры, камеры на квадрокоптерах, и т.д.), микширование сигналов, запись всех входов в реальном времени, вещание в интернет, 3D виртуальные студии, хромакей GPU в реальном времени, титры CG, аудиомикшер, мультивьювер, управление PTZ-камерами, система автоматизации эфирного вещания «NSAutoBroadcast», трансляция высококачественного видео по сети Интернет и много других возможностей.

 TELEVIDEOdata

Москва
Телефон: +7 495 900-10-71
E-mail: info@televiev.ru
Web: www.televiev.ru