

Makee Studio, модель «студия как сервис» и технологии AJA

Карен Рац

По мере того как растет потребность в видеоконтенте в самых разных областях человеческой деятельности, основатели Makee Studio воспользовались возможностью занять нишу на новом для себя рынке и предложить работающим в этом секторе компаниям модель «студия как сервис» (studio-as-a-service).

В условиях пандемии студия производила контент для виртуальных событий, web-сегмента, онлайн-овых развлекательных мероприятий и т. д., используя для этого широкий спектр решений AJA, в том числе матричные коммутаторы KUMO, рекордеры Ki Pro GO (поддерживающие запись в кодеке H.264), универсальный конвертер и кадровый синхронизатор FS-HDR, а также автономное решение для стриминга и записи HELO (тоже с поддержкой H.264).

Интересен рассказ генерального директора Makee Studio Луиса Лу о том, что представляет собой Makee Studio, как компания добилась успеха, в чем состоят отраслевые тенденции и какое будущее ждет различные события и мероприятия.

Makee Studio

Makee Studio – это аппаратно-студийный комплекс, созданный с применением технологий дополненной реальности (AR – Augmented Reality)

и обеспечивающий съемку программ, создание контента и сервисы живого стриминга для компаний и организаций из разных секторов промышленности. Начало деятельности компании пришлось на конец 2020 года, а сама студия стала первой в Тайбэе, работающей по модели «студия как сервис».

Клиенты

Разным компаниям требуется все больше высококачественного видеоконтента, чтобы лучше взаимодействовать со своими потребителями и целевой аудиторией, но при этом они зачастую не располагают ресурсами, комплексами и знаниями, необходимыми для создания контента профессионального уровня. До появления Makee Studio большинство локальных вещательных комплексов принадлежали телекомпаниям и эксплуатировались ими же. Только там и производился контент для вещания, а такого компонента, как предоставление студии в аренду, не было вообще. В Makee Studio увидели возможность заполнить этот пробел, чтобы предоставлять заказчикам ресурсы для производства контента, а также профессиональные технологии и опытных специалистов, что позволяет создавать высококачественный контент быстрее и эффективнее.

Сфера наибольшего спроса на сервисы

Студия помогает организаторам некоторых крупнейших в Азии событий перевести эти события в гибридный и виртуальный форматы. К примеру, в 2021 году одна из крупнейших на Тайване компьютерных выставок – Computex Taipei – была проведена в виртуальном формате, для чего специалисты Makee Studio сняли и транслировали в потоковом режиме не менее 30 сегментов мероприятия. Такие события, как конкурс ICT-стартапов InnoVEX, AWS Accelerator Demo Days и SEMICON Taiwan, тоже были те, а контент для этого создавался в Makee Studio.

Рабочий процесс

Аппаратно-студийный комплекс разрабатывался так, чтобы соответствовать модели «студия как сервис», поэтому он не похож на типичный вещательный комплекс. VIP-зона для гостей и клиентов отделена от центральной аппаратной, новой светодиодной стены и других помещений для персонала.

Во избежание загромождения кабелями холлов и пространств для посетителей были установлены восемь настенных блоков, распределенных по всему комплексу. В них скрыты все кабели SDI и NDI. Это позволило коллективу студии перемещать PTZ-камеры для проведения съемок в любом месте комплекса и подключаться к внешним системам, просто подсоединяя кабель SDI к ближайшему коммутационному блоку.

Кабели подходят к двум компактным матричным коммутаторам AJA KUMO 1616 с полем коммутации 16×16 каждый. Один из коммутаторов принимает входящие сигналы SDI, а второй обеспечивает передачу выходных сигналов. Единая панель управления AJA KUMO CP позволяет рабочей группе отслеживать функционирование коммутаторов, настраивать их и управлять ими как дистанционно, так



Внутри Makee Studio



Матричный коммутатор AJA KUMO 1616

и локально из центральной аппаратной. В самой центральной аппаратной от двух до четырех входных сигналов подаются через KUMO на AJA Ki Pro GO для удобной высококачественной записи в формате H.264. Поскольку далеко не все клиенты студии имеют возможность лично присутствовать при съемке, предусмотрена опция интеграции сигналов, приходящих извне с любого места съемки, в прямую трансляцию.

Ki Pro GO в составе комплекса

Первоначально запись велась в высокоразрешающих форматах Apple ProRes 444 и 422, но вскоре стало понятно, что компрессия H.264 лучше всего подходит для наших клиентов, поскольку большинство проектов загружаются на интернет-сайты или в YouTube. Тогда как типовые вещательные станции могут вести запись программы в течение одного часа в день, Makee Studio снимает 8...10 ч контента ежедневно, и Ki Pro GO легко с этим справляется. Во время съемки запись последовательно переходит с одного на другой USB-диск, которых в рекордере четыре, а затем материал переносится в компьютеры и в конце работы передается клиентам. Им также нравится, насколько быстро они получают свои файлы.



Рекордеры AJA Ki Pro GO

FS-HDR

Процессор AJA FS-HDR используется для таких процедур обработки в режиме реального времени, как цветокоррекция и синхронизация сигналов от нескольких камер. Студия оснащена набором из студийных и PTZ-камер, это камеры разных производителей, так что FS-HDR критически важен для кадровой синхронизации в режиме реального времени и приведения цветопередачи каждой камеры к единому унифицированному визуальному стилю.



Процессор AJA FS-HDR

Средства для стриминга

Автономная система AJA HELO обеспечивает надежность и стабильность при проведении живого стриминга. Ее тестировали в течение не менее чем 72 ч непрерывного стриминга, чтобы оценить возможности системы, и она отлично справилась с такой работой без единой остановки.

Светодиодная стена

Светодиодная стена была построена для того, чтобы выводить на нее фоновые изображения в режиме реального времени в процессе съемки.

Для этого применяется Unreal Engine. В состав рабочего процесса входит устройство ввода/вывода сигналов видео и звука AJA Io 4K Plus. На вход подается сигнал SDI, а с выхода снимается сигнал HDMI. Он используется для предварительного просмотра в процессе настройки видеостены. Предпросмотр ведется на внешнем мониторе и до начала съемки, что позволяет экономить время и деньги.

Виртуальные и гибридные события после окончания пандемии

Потребность в таких форматах останется. К примеру, организаторы выставки Computex говорят, что число посетителей прошлогодней выставки, прошедшей в виртуальном формате, выросло на 600% по сравнению с последней выставкой, прошедшей

в привычной форме. Предлагая онлайн-компоненты, организаторы мероприятий охватывают более широкую аудиторию. Посетители также могут посмотреть больше связанного с выставкой онлайн-контента по сравнению с тем, что им доступно только в реальном формате. Кроме того, всегда было сложно распределить время так, чтобы и выставку осмотреть, и сессии конференции посетить, ведь на это есть всего несколько дней. Теперь все это стало проще и доступнее благодаря применению виртуального формата. ▶



Устройство стриминга HELO



Io 4K Plus