

# AJA Bridge Live – новый уровень трансляций киберспорта

*Карен Рац*

**П**омимо предоставления услуг по проведению прямых трансляций событий любых типов, BlackStar Group поддерживает ряд крупнейших соревнований и отдельных участников в сфере киберспорта. Текущее положение дел могло бы удовлетворить кого-то, но только не коллектив этой компании. Она постоянно развивается и внедряет в практику своей работы новые технологические решения, такие, например, как AJA Bridge Live, чтобы сделать уровень своих сервисов еще выше. Два представителя BlackStar Group – директор по развитию бизнеса Адам Флинн и инженер по кодированию Пэт Марко – ответили на ряд вопросов, касающихся работы компании именно в области киберспорта.

## Что представляет собой BlackStar Group?

**Пэт Марко:** BlackStar Group базируется в Балтиморе (штат Мэриленд, США). Мы занимаемся трансляциями киберспортивных соревнований, располагаем студиями в Коламбусе (штат Огайо) и Арлингтоне (штат Техас). Что касается самих соревнований, которые мы транслируем, то сюда входят несколько известных лиг, включая Call of Duty League, Overwatch League, а также игры Halo, Counter-Strike, Apex Legends, FIFA, Madden и ряд других.

**Адам Флинн:** BlackStar Group специализируется на киберспорте с середины 2000-х, а официально мы во-



*Трансляцию ведет BlackStar Group*

шли в эту сферу в 2011-м году. Сейчас наш коллектив насчитывает 17 человек, многие из которых выезжают на проведение ночных потоковых трансляций. В среднем мы проводим 3...4 трансляции соревнований в месяц, обычно они проходят с четверга по воскресенье. И еще примерно раз в месяц мы проводим выездную трансляцию концерта.

### **Что стоит за популярностью и развитием киберспорта?**

**Адам:** По сути своей киберспорт – это инструмент формирования сообщества. Разработчики компьютерных игр, располагающие огромными рекламными бюджетами, привлекают к своим играм больше сторонников, которые, попробовав поиграть в ту или иную игру, сами начинают привлекать новых игроков. Разработчики сотрудничают с вещательными компаниями, нанимают разные коллективы, чтобы привлечь как можно больше людей. Поскольку акцент делается на вовлечение в игровое сообщество, киберспорт стал очень доступным и привлекательным.

### **Что вам больше всего нравится в вашей работе и что в ней сложнее всего?**

**Пэт:** Трансляции я изучал в колледже, провел много прямых трансляций концертов и корпоративных мероприятий, но нет публики лучше, чем та, что в киберспорте. Всегда приятно видеть, как вещательные компании разрабатывают дизайн сцены, который меняется от трансляции к трансляции. Из-за этого мы постоянно находимся в напряжении, но средства типа AJA Bridge Live, который есть и у нас, обеспечивает необходимый уровень уверенности, ведь надежность бесценна.

**Адам:** Я сам играю в компьютерные игры и люблю путешествовать. Трансляции переносят нас со склада в английском Манчестере в деловой центр Лос-Анджелеса. Не нужно быть игроком, чтобы оценить, насколько это впечатляет.

### **Как BlackStar Group получает заказы?**

**Адам:** Большинство заказов приходит благодаря репутации, которая передается из уст в уста. Игровое сообщество сначала может быть маленьким, но потом быстро растет. Мы здесь уже довольно давно, у нас много связей, образовавшихся за годы работы.

**Пэт:** Не так много компаний занимаются тем же, что и мы, да еще в таком масштабе. Крупнейшие события требуют огромного количества оборудования, и было лишь несколько компаний, способных с этим справиться.

### **Расскажите, как проходит типовой рабочий день**

**Пэт:** Обычно при проведении выездной трансляции мы приезжаем на место и связываемся с имеющейся там съемочной группой и/или командой ПТС. Работая с местными инженерами, мы собираем все видеосигналы (обычно их порядка восьми), которые поступают на нашу стойку с оборудованием, в которой, в частности, есть и устройства AJA Bridge Live. Затем я разделяю, просматриваю и тестирую все сигналы. Во время последней командировки в Роли (штат Северная Каролина), где проводилась трансляция начала соревнований лиги Call of Duty, мы работали с 12 видеосигналами, приходившими с трех сцен. В соревнованиях участвовали как профессионалы, так и любители.

Но каким бы ни было событие, мы способны вести потоковую трансляцию практически на любую платформу



*Соревнования по киберспорту*

(Twitch, YouTube, Facebook и др.), в том числе и на ESPN. Мы также подаем программные сигналы на ABC, FOX и т. д. Обычно мы проводим трансляцию с главной сцены, но также освещаем события и на некоторых сопутствующих сценах. Некоторые сигналы формируются без графики и передаются международным вещателям. Также мы используем средства полиэкранного отображения и отправляем программные сигналы с малой задержкой на свои дисплеи для отображения на месте проведения соревнований. Малая задержка и синхронизация всех дисплеев, обеспечиваемые с помощью Bridge Live, это то, что в подобных условиях сложно переоценить.

### **Как Bridge Live изменил методы вашей работы?**

**Пэт:** Главное, что изменилось, – появилась возможность управлять многоканальным звуком, что прежде было нашей основной «головной болью». Bridge Live помог от нее избавиться. Мы можем отправлять на сервер записи и нашу основную трансляцию, и отдельные сигналы, такие как основной сигнал программы, чистый (без графики) сигнал, и только игроков, и только аналитиков. Нам доступен весь звук, мы можем очень быстро выполнять его ввод. Bridge Live помог нам расширить возможности архивирования всех формируемых данных.

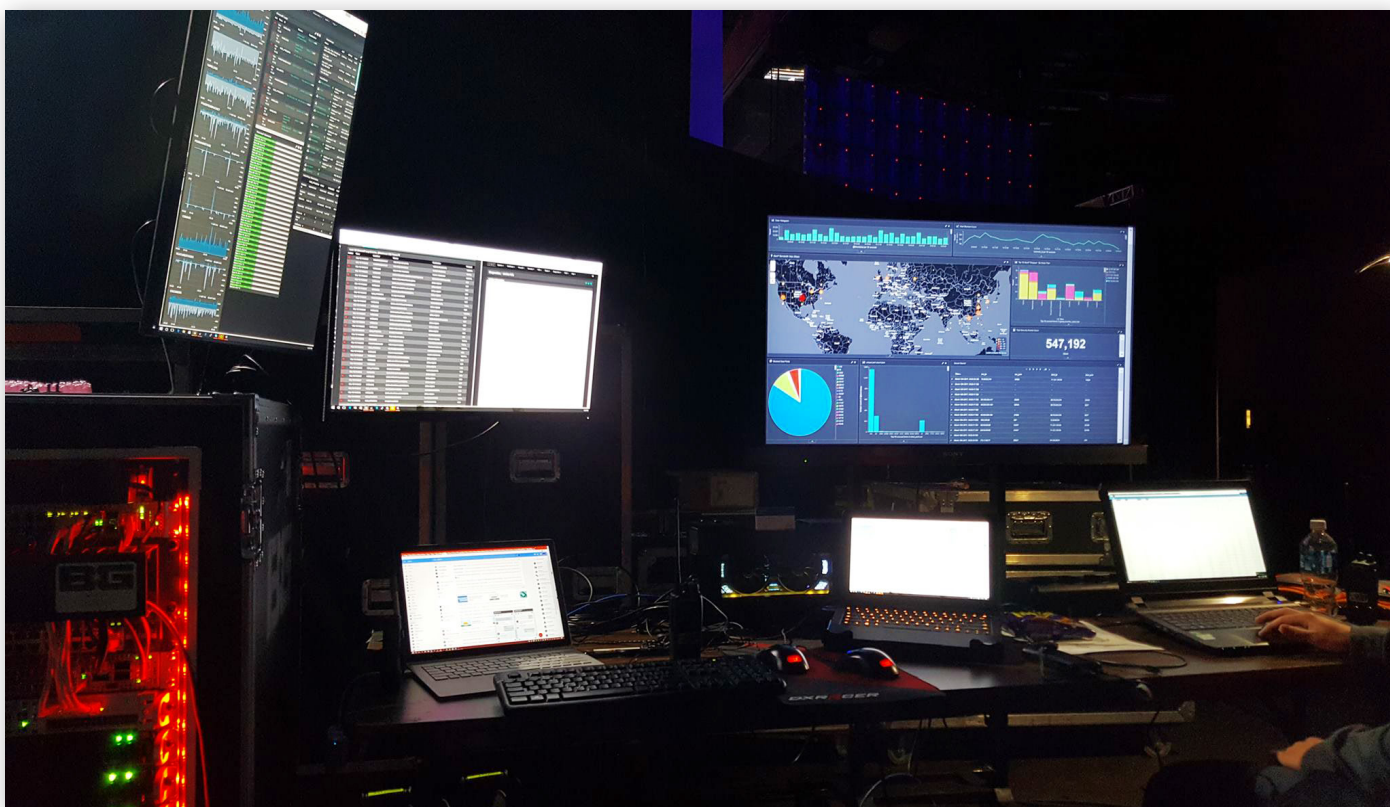
**Адам:** Киберспорт в целом определил основной поворот в сторону онлайн-событий в период пандемии. Как и многие компании, специализирующиеся на прямых трансляциях, мы стали гораздо больше полагаться на кодирование. Оно стало основной частью того, что мы делаем с тех пор, и Bridge Live играет здесь ключевую роль.

### **А как на вашу работу повлияла пандемия?**

**Пэт:** В начале пандемии были введены ограничения, запрещавшие нам иметь многочисленный штат в студии. Поначалу мы провели несколько шоу с помощью облачных технологий – без использования аппаратных средств. Затем, когда началось смягчение запретов, студия одного из наших клиентов смогла принять до 10 человек, а мы дистанционно выполняли кодирование, и все прошло хорошо, как только мы сформировали соответствующий технологический процесс. Мы стали применять кодеры, располагавшиеся непосредственно в нашем комплексе, но быстро столкнулись с проблемами и осознали необходимость в более эффективном оборудовании, соответствующем отраслевым стандартам. Где-то в середине пандемии был приобретен первый Bridge Live, и все стало гораздо проще в смысле возможностей синхронизации видеосигналов дистанционно расположенных игроков. Все стало существенно ближе к режиму реального времени, чем когда-либо ранее, а задержка уменьшилась с 5 до 2 с. Это большая разница, поскольку никто не хочет слышать запаздывающие комментарии игры. Из-за этого при просмотре возникают дискомфорт и раздражение.

### **Опишите ваш типовой рабочий процесс трансляции**

**Пэт:** Мы – это окончательный этап трансляции, то есть мы принимаем готовые сигналы, подаем их на устройства Bridge Live, а затем отправляем результат на нашу платформу доставки. Оттуда мы имеем возможность отдавать сигналы с малой задержкой продюсеру, который работает



«Домашняя» аппаратная BlackStar Group

дистанционно, либо формировать частные высококачественные сигналы. Также с платформы доставки мы можем отправить потоки на любую необходимую нам платформу (Twitch, YouTube, Twitter, Facebook и др.).

Сейчас у нас есть шесть устройств Bridge Live, из которых два находятся в студии в Колумбусе и используются примерно четыре дня в неделю. Еще четыре располагаются в наших туровых стойках. Состав оборудования, которое собрано в единые комплексы, определяется потребностями трансляции и клиента, но Bridge Live присутствует всегда. Киберспортивные трансляции обычно длятся 8...12 часов, поэтому надежность и скорость восстановления после отказа всегда были ключевыми факторами при принятии решения о приобретении того или иного устройства. Я не отправлю на выезд ни одно устройство, если оно не способно к длительной работе, и здесь Bridge Live выигрывает у всего, что я тестировал помимо него.

Благодаря тому что с помощью Bridge Live мы можем отправлять сигналы нескольким разным оконечным потребителям, появляется возможность передавать их и на наши резервные платформы доставки. Наша сеть в этих студиях очень надежна, многократно резервирована. Так что мы можем определить, какой сигнал из какой студии направляется в тот или иной центр обработки данных. Это дает большую свободу в смысле резервирования и обеспечения надежности. Мы горды, что в прошлом году у нас не было ни одной проблемы с потоковой передачей, которая была бы вызвана сбоем платформы доставки. Bridge Live позволяет задействовать несколько технологических цепочек, синхронизировать большое число потоков и передавать сигналы в разные места по разным каналам. Это действительно выдающаяся гибкость, поскольку можно отправлять трансляцию в разные места, не вызывая какой-то дополнительной нагрузки.

### Каким тенденциям вы следуете и почему?

**Пэт:** Контент с символикой стал ключевым для многих компаний, с которыми мы работаем, и все больше клиентов запрашивают доставку контента в их системы MAM либо ввод их собственного контента, чтобы получить возможность быстрого размещения контента в виде коротких клипов для Twitter и YouTube. Мы также ожидаем, что больше организаций станут запрашивать доступ к чистым

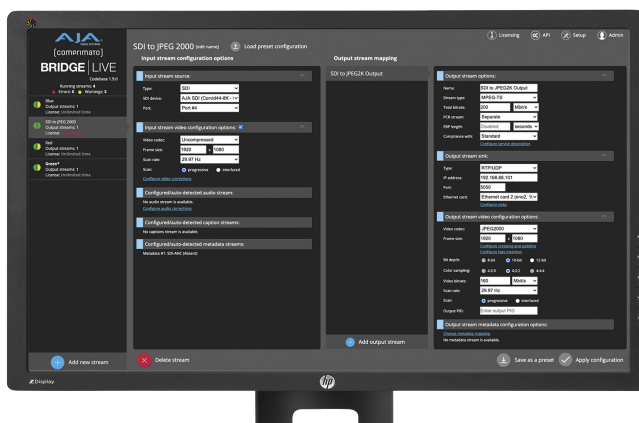


Стойка с устройствами Bridge Live

(без графики) сигналам, чтобы проводить трансляции для того или иного сообщества или совместные трансляции. Bridge Live значительно упрощает все это, потому что все киберспортивные соперники не проживают в одном и том же регионе. Возможность быстро предоставить им сигналы с малой задержкой, чтобы они могли проводить свои собственные трансляции, приобретает все большее значение. Совместные трансляции тоже останутся в тренде, поскольку позволяют расширить аудиторию.

### Как, по вашему мнению, будет развиваться индустрия киберспорта в течение ближайших нескольких лет?

**Адам:** Планка трансляций таких событий постоянно повышается по мере того, как проводятся впечатляющие трансляции с многокамерной съемкой и интерактивным участием аудитории. Наша задача заключается в том, чтобы превзойти предыдущие ожидания, выйти за пределы того, что мы сделали ранее. Как часть столь динамичной индустрии, мы не можем себе позволить застыть в нашем нынешнем состоянии. Это настоящая гонка за то, чтобы делать трансляции все лучше и лучше.



Bridge Live