

Доклад Бубликова Юрия Эдуардовича, Технического директора ГТРК «Дон-ТР»

Системный дом «Деловые Партнеры» представил первую профессиональную российскую систему для организации беспроводного прямого эфира «EmerLink Video». Между собой мы называем ее просто «рюкзак». Принцип ее работы основан на суммирование сетей сотовых операторов.

На базе ГТРК мы проводили тестирование вышеупомянутого оборудования. Тесты проходили в различных климатических условиях, выбирались места с ограниченной областью покрытия сотовых сетей. Системы работали в различных рельефах, специально для усложнения тестов мы создавали радиопомехи.

По началу работа была не всегда устойчива. В рамках тестирования мы работали в плотном контакте со специалистами «Системного дома деловые партнеры» и всегда оперативно получали от них необходимую помощь.

Благодаря обратной связи, мы вместе устраняли технические недоработки и повышали стабильность работы оборудования. На нашей базе дистанционно прошло тестирование нескольких версий программного обеспечения. И, как результат работоспособность системы стала полностью соответствовать нашим ожиданиям и удовлетворять требования, предъявляемые к ней.

Свой дебют в прямом эфире «рюкзак» получил 19 марта 2016г., когда случилось несчастье, связанное с крушением самолёта «Боинг.» в г. Ростове-на-Дону. Единственным средством, которое оперативно отработало на освещении события в региональном и федеральных каналах непосредственно из Ростовского аэропорта и, в сложных климатических условиях был «Emerlink Video». ПССС в это время находилась в Крыму и первое видео в эфир пошло именно с «рюкзака». Хотел бы отметить, что в тот момент, на этом изделии все ещё шли настроечные работы, но его работоспособность не вызвала вопросов.

В настоящее время мы не представляем работу новостной системы без этого устройства. В месяц количество выездных съёмок для прямого включения

доходит до 34. Это способствовало повышению оперативности выпусков, а за ней, и повышению рейтинга ГТРК «Дон-ТР».

В составе ГТРК на данный момент сосредоточены следующие средства для оперативной подачи информации: ПССС, квадрокоптер, система для организации беспроводного прямого эфира «EmerLink Video».

Организация прямого эфира традиционными средствами ПССС – крайне дорогое и сложное мероприятие: 3 специалиста, автомобиль, бензогенератор. Не говоря о задействовании большой аппаратной части и спутникового сегмента. Порой, большие проблемы создает инфраструктура города: отсутствие подъездных путей, согласование вопросов безопасности на месте съёмки - всё это не всегда приемлемо для работы с использованием ПССС.

В нашем регионе мобильное устройство устойчиво работает с операторами связи Билайн, МТС, Мегафон. На первоначальном периоде использования «рюкзака» изучалось покрытие мобильной связью Ростовской области с использованием материалов представленных МС РО. Нами составлялась карта «мертвых зон» в покрытии операторов связи. Их немного, но они есть. Данная информация помогает нам выбирать удобную точку для съёмки.

Специалисты по работе с «рюкзаком» обучаются очень быстро. Устройство неприхотливо в эксплуатации, и имеет интуитивно понятный пользовательский интерфейс. У нас очень популярен сценарий использования следующего набора оборудования: камера, квадрокоптер, «рюкзак».

В качестве примера я хотел бы привести несколько задач, решенных в октябре 2017г.:

- проект по организации выносной радиостудии на строящемся к чемпионату по футболу стадионе Ростов Арена, включение в вещание Маяка, одновременная видеотрансляция на сайте «Дон-ТР» и запись видеотрансляции с последующим размещением проекта на канале Россия 24;

- трансляция богослужения в соборе и на соборной площади в г. Новочеркасске, с помощью ПТС на 6 камер на празднике Покрова в течении 2.5 часов с помощью EmerLink Video.

Доклад Александра Кондратьева, технического директора «Системный дом «Деловые партнеры»

Юрий Эдуардович достаточно подробно рассказал о сути работы «Emerlink» с позиции пользователя, а я бы хотел рассказать немного о продукте и опыте его эксплуатации со стороны компании разработчика.

Начну с небольшой предыстории:

«Системный Дом Деловые партнеры» запустил в России использование «рюкзаков». В 2011 году, прямой эфир через GSM – сеть - был новым, непонятым, и даже странным решением. Многие относились к нему очень скептически. Тем не менее в эту технологию поверили, начался процесс активной эксплуатации, появились, так называемые «сценарии использования». Рынок постепенно начал привыкать к тому, что прямой эфир можно обеспечить силами съемочной группы ТЖК. За это время мы накопили большой опыт обслуживания и ремонта, подобных устройств. Наша служба технической поддержки работает в режиме 24/7.

По мере использования, мы начали получать от телеканалов разного рода пожелания. Как положительные, так и отрицательные. Всю информацию мы консолидировали и отправляли производителям. Что-то исправлялось быстро, что-то откладывалось на «позже», что-то оставалось без внимания. Таким образом мы поняли, что необходимо самостоятельно разработать устройство, которое будет полностью соответствовать запросам нашего рынка.

Наше устройство уже эксплуатируется в разных регионах России: от Калининграда, до дальнего Востока. Благодаря этому мы получаем достаточно много отзывов, различного характера. Мы внимательно изучаем каждый отклик.

Все отзывы можно разделить на 3 группы:

1. Работоспособность, надежность. Сюда можно отнести все, что касается передачи видео. Работа в условиях «сложных» сетей, тяжелых климатических условий. Это одни из ключевых параметров. Мы много работаем над увеличением стабильности передачи видео. Те, кто эксплуатируют

наше оборудование подчеркивают, что некоторые проблемы можно выявить только при эксплуатации. В основном, это касается вопросов тепловыделения, электропитания, а также технологичности самой конструкции. Так, например, аппаратная часть нашего устройства за время эксплуатации претерпела очень серьезную модернизацию. На сегодняшний день мы имеем уже четвертую версию сборки.

2. **Функциональность.** Все подобные устройства имеют ряд важных функций, без которых также трудно представить эксплуатацию. Это такие функции как: передача файлов, запись видео на устройство для последующей передачи без потери в качестве, функция обратной связи. В этой области мы также работаем над стабильностью, улучшениями.

3. **Удобство эксплуатации.**

У нас много планов по модернизации нашего устройства, но мы, как и многие другие разработчики, должны расставлять приоритеты. Поэтому, если вы не увидели изменений в интерфейсе устройства, то, пожалуйста не думайте, что Ваши отзывы, предложения и пожелания остались незамеченными. Мы все учитываем, реализуем, но не так быстро, как нам бы хотелось.

Буквально несколько недель назад мы закончили разработку и провели внутренние испытания нового модуля, отвечающего за передачу видео по негарантированным, «не стабильным сетям». Результаты очень многообещающие. С данным модулем «Emerlink Video» сможет без нареканий работать на сетях, потери в которых составляют до 60%. Сейчас мы адаптируем данный модуль к работе с несколькими интерфейсами, в том числе GSM-модемами. Надеемся, что в совокупности с кодированием в h.265 мы получим серьезный результат. Никто из наших зарубежных коллег подобного уровня стабильности обеспечить не может.

Планируемый ввод в эксплуатацию – январь-февраль 2018г.

Также не остаются без внимания и просьбы оптимизировать интерфейс. На выставки «IBC» в Амстердаме мы уже показывали

обновленный интерфейс, в котором попытались учесть самые критичные замечания и отзывы. Это не окончательный вариант, мы будем и дальше его модернизировать и улучшать, но в текущем исполнении интерфейс стал понятнее и, главное, удобнее.

В настоящее время мы заканчиваем испытания данного обновления, думаю, что в ближайшие дни начнем процесс обновления устройств, которые находятся в эксплуатации. Все будет осуществляться удаленно, потребует не более часа времени.

Еще хотелось бы пару слов сказать о работе нашего рюкзака с использованием спутникового ресурса Ka-диапазона. Как Вы знаете, наша компания предлагает на рынке компактное решение в виде автономной антенной системы, с диаметром зеркала 75см. Вес полного комплекта не превышает 24 кг. До недавнего времени, мы предлагали ресурсы спутников Эуспресс-AM5 для Сибири и Дальнего Востока, и Ka-Sat и Экспресс-AM6 для Европейской части России. Теперь мы готовы использовать также и ресурс Экспресс АМУ1. Работоспособность рюкзака «Emerlink Video» проверена, можно использовать.