

# IP-вещание: Vidau Systems на острие технологий

*Сергей Митрофанов,*

*технический директор коммерческого отдела VIDAU SYSTEMS MEDIA*

**Т**е, кто достаточно давно работает в сфере вещания, вероятно помнят настоящий бум IP-технологий, имевший место в начале 2000-х. Но бум этот быстро сошел на нет из-за того, что технологии были «сырыми», а пропускная способность сетей общего пользования оставляла желать лучшего.

Но сама идея ни у кого не вызвала сомнений, оставалось только немного подождать. И вот IP-технологии в секторе беспроводного доступа вышли на новый уровень, и этим тут же воспользовались практически все ведущие производители телевизионного оборудования. Ведь как заманчиво организовать прямое включение с места события без необходимости гнать туда ПТС или разворачивать спутниковый терминал! То ли дело – просто снабдить съемочную группу, а то и просто отдельного телерепортера хорошей видеокамерой и

средством, позволяющим передать снятый материал по сетям общего доступа с подключением по Wi-Fi или по сотовому каналу связи.

И такие технологии уже есть. Для одних нужны довольно увесистые рюкзаки с аппаратурой, для других – более компактные, стыкуемые к камере модули, а вот для камер JVC достаточно просто модуля Wi-Fi или сотового (3G/4G) модема, подключаемых к стандартному порту USB.

Знали и специалисты компании VIDAU SYSTEMS, проявив интерес и к технологиям Zixi, и к камерам JVC, в которых эти технологии нашли воплощение. Такой интерес вовсе не случаен, ведь VIDAU SYSTEMS, во-первых, априори исповедует принцип применения инноваций, но проверенных и надежных. А во-вторых, IP-передача данных сулит существенные преимущества по сравнению с традиционными технологиями доставки материала с места съемки в студию, что крайне важно в нынешних, не самых простых экономических условиях.



*Видеокамера JVC GY-890 с подключенным LTE-модемом*



*GY-HM650 – первая камера JVC с функцией IP-передачи*

Что касается камер, то это модели GY-HM650/850/890, а за IP-технологии взялась компания Zixi, одна из ведущих в области IP-вещания для облачных сетей. JVC Professional и Zixi заключили соглашение о сотрудничестве, чтобы внедрить в массы инновационное решение для IP-вещания.

Своевременность и перспективность данного подхода очень быстро осоз-

Преимущества заключаются в том, к примеру, что видео можно передавать практически в режиме реального времени – при нормальных условиях связи задержка минимальна. Технически это тоже довольно просто – если комплект заранее настроен (что является обязательным условием, и об этом еще будет сказано ниже), то телерепортеру вообще не нужно задумываться о технической стороне дела – включает камеру, активирует модем и начинает передачу материала. Это просто, удобно, дешево, а значит – эффективно. А поскольку для связи используется фиксированный IP-адрес, а также в силу других обстоятельств,

передача сигнала осуществляется в защищенном режиме, без потерь и, как уже отмечалось, с минимальной задержкой.

Первым плодом партнерства JVC и Zixi стала видеокамера JVC GY-HM650, за которой последовали GY-HM850 и GY-HM890. 650-я появилась чуть раньше, а GY-HM850 и GY-HM890 дебютировали в нынешнем году, сначала на NAB, а затем на IBC.

Сотрудники VIDAU SYSTEMS внимательно следили за этим, протестировали новые камеры в режиме IP-передачи, прошли обучение у производителя и теперь готовы сами обучать потенциальных пользователей и оказывать им техническую поддержку.

Но вернемся к технологии потоковой передачи данных Zixi. В ней применен усовершенствованный алгоритм коррекции, основанный на анализе изображения, благодаря чему достигается практически 100-процентная компенсация потерь пакетов при передаче через беспроводной канал связи. Суть в том, что декодер постоянно анализирует состояние сети (ее пропускную способность) и в соответствии с этим отправляет в передающий модуль, установленный на камере, данные, по которым тот корректирует параметры передачи, а при необходимости повторяет отправку потерянных пакетов. Таким образом обеспечивается возможность надежной компенсации шума и потери пакетов, вплоть до 30%, а значит, достигается устойчивая потоковая передача данных даже в трудных условиях, в том числе и в среде городской застройки.

Телерепортер, работающий с камерами JVC GY-HM650/850/890, может

следить за состоянием передачи, глядя в видискатель или на ЖК-монитор камеры. А на приемной стороне требуется только наличие Zixi-совместимого декодера или сервера.

Важно и то, что при использовании сервисов Zixi доступны дополнительные возможности, такие как потоковая передача данных со сдвигом по времени, запись в облако и воспроизведение из облака.

Теперь о предварительной настройке оборудования. Как уже отмечалось выше, надежная работа и простота эксплуатации во многом зависят от того, насколько хорошо аппаратура была сконфигурирована. А это уже задача для обученных специалистов, обладающих достаточным опытом. Именно поэтому в VIDAU SYSTEMS уделили столь пристальное внимание обучению собственных сотрудников и тестированию оборудования. Задача состояла в том, чтобы сформировать группу специалистов, способных не просто продать пользователю видеокамеру JVC с технологией Zixi, но и подготовить оборудование к эксплуатации, а также обеспечить покупателю первоначальный тренинг и последующую поддержку, если таковая требуется. Ведь опыт традиционного видеоинженера в данном случае мало что дает. И на сегодня такая команда в VIDAU SYSTEMS создана.

Что же касается технологии Zixi, то она успешно применяется в составе платформы OTT, провайдерами услуг Интернета и мобильной видеосвязи, телевещателями, провайдерами спутниковой и волоконно-оптической связи, информационными агентствами, при трансляции спортивных передач в прямом эфире, в системах видеоконференцсвязи для компаний и других организаций из самых разных отраслей.

Нет сомнения, что технологии JVC и Zixi в сочетании с опытом и поддержкой VIDAU SYSTEMS получат широкое распространение и в России.



Отображение процесса передачи данных на мониторе камеры

