



Новые разработки DVB

*Питер Зиберт,
исполнительный директор DVB*

Прошедший год был наполнен работой и дал хорошие результаты. Прежде всего, разработан первый набор стандартов по 3D. Главной проблемой была сама природа 3D-формата, то есть наличие двух изображений – для правого и левого глаза. На первой стадии требовалось обеспечение обратной совместимости телевидения формата 3D-стерео с уже имеющейся инфраструктурой, например с абонентскими терминалами. В соответствии с этим требованием мы разработали специальные сигналы, которые позволяют абонентской приставке или телевизору при получении на входе сигналов 3D-стерео переходить в соответствующий режим автоматически. То есть зрителю не нужно будет нажимать на пульте ДУ специальную кнопку, все произойдет само собой. Так что стандарты уже есть, и производители аппаратуры теперь знают, каким путем следовать.

Еще одна вещь в 3D, которой мы уделили внимание, это субтитры. В 2D все просто, а в 3D, если что-то сделано неправильно, субтитры могут появиться не перед персонажем, а за ним, поскольку имеет место глубина изображения. Поэтому нужно сообщить устройству титрования, где именно по оси Z надо расположить титры. Так что мы внесли в нашу спецификацию по титрованию новый раздел, касающийся 3D-стереоизображения.

Пожалуй, для первой стадии это все. Но мы продолжаем работы по 3D, и на втором этапе эта работа

будет касаться полностью новых технологий. Это, например, многокурсное кодирование и смена ракурса при изменении положения головы и глаз зрителя и т.д. Естественно, практического воплощения все это пока не имеет, но в будущем станет реальностью. Еще одна технологическая возможность заключается в том, чтобы с помощью клавиши на пульте дистанционного управления зритель мог корректировать параметры 3D-изображения, например, глубину. То есть, регулировать степень 3D-эффекта и даже полностью его отключать.

Еще одна разработка, которую мы подготовили и продемонстрировали прямо на стенде выставки IBC, это спецификация DVB-T2 Lite. Все современные версии T2 в той или иной степени сконцентрированы на телевидении высокой четкости. Порой люди ассоциируют T2 именно с ТВЧ. Но это не так. ТВЧ – это лишь одна сторона медали. А вторая сторона, которой мы тоже уделили в спецификации T2 большое внимание – это мобильные приложения. В целом, спецификация T2 – это широкий инструментарий, в котором есть все необходимые средства для реализации мобильного ТВ, и это как раз и есть профиль T2 Lite.

Работа в T2 Lite ограничена потоком в 4 Мбит/с, а потому чипсет приемных устройств может быть вдвое дешевле, чем для полноценного T2. Это очень выгодно при развертывании вещания на мобильные и портативные приемные устройства на базе существующей сети вещания DVB-T2.

Оператор, располагающий сетью DVB-T2 и модулятором, совместимым со спецификацией T2 Lite, может задействовать для мобильного вещания лишь небольшую часть спектра для предоставления сервиса мобильного вещания. Убедившись, что все работает как надо, а количество абонентов растет, эту

часть спектра можно расширить, поскольку все параметры спецификации можно корректировать в широких пределах.

Благодаря появлению данного профиля многие вещатели, уже перешедшие на цифру, могут организовать дополнительно и мобильное вещание, что, несомненно, пойдет на пользу как им самим, так и аудитории. Удобно и то, что все приемники, отвечающие стандарту DVB-T2, способны принимать и программы профиля Lite.

Что же касается планов DVB на будущее, то, кроме продолжения разработок для 3D-стерео, мы будем развивать T2 Lite, добавляя в спецификацию новые возможности и функции, а также в целом совершенствовать стандарт DVB-T2, который оказался очень эффективным и успешным. При создании новых профилей будем ориентироваться на пожелания и потребности как членов DVB, так и других вещательных компаний, использующих наши стандарты.

В завершение хотел бы упомянуть еще об одной нашей разработке – новой версии промежуточного ПО GEM 1.3. В этой версии добавлен еще один целевой объект (target) – это OTT-телевидение. То есть, GEM 1.3 позволяет передавать вещательный контент по сетям широкополосного доступа. Сочетание этого объекта с целевым объектом «вещание», существовавшим в предыдущих версиях GEM, делает новую спецификацию гибридной, покрывающей доставку вещательного контента как по привычным телевизионным, так и по широкополосным сетям. Это позволяет доставлять контент на все устройства, обладающие либо возможностью приема традиционных ТВ-сигналов, либо имеющие интерфейс подключения к широкополосной сети. GEM 1.3 уже получила первое применение – в Италии. ■