

# Оборудование Digital Forecast для решения различных инженерных задач

Павел Кононов

Современные проекты телевизионных комплексов являются кульминацией инженерной деятельности компании-интегратора. Особенно, когда речь идет о модернизации уже существующего комплекса. Ведь просчеты при проектировании, монтаже и вводе в эксплуатацию могут привести к прерыванию вещания, и это будет обусловлено человеческим фактором. Чтобы сократить издержки времени на монтаж и пуско-наладку проекта, а также исключить ошибки при подключении, весь создаваемый тракт оборудования должен быть многократно проверен и перепроверен специалистами компании-интегратора, а также ответственными инженерами заказчика. Но тут возникает резонный вопрос: а какими средствами может быть решена эта весьма ответственная задача?

В компании Vidau Systems, обладающей многолетним опытом выполнения самых сложных проектов на рынке телевизионных услуг, считают, что оптимальными для проверки построенного или модернизированного ТВ-комплекса являются инженерные приборы корейской компании Digital Forecast. Они способны облегчить специалистам компании-интегратора и эксплуатационным инженерам телекомпании работу с комплексом.

В настоящее время линейка содержит два прибора. Оба они оснащены 5" сенсорным экраном, который служит и для управления, и для отображения информации, а также входами и выходами для подключения оборудования.



Прибор Bridge X TS

Первый из них, это Bridge X TS – универсальный инженерный прибор, выполняющий функции видеомонитора со встроенным анализатором раstra и декодера пакетов SDI/HDMI, генератора испытательных сигналов, устройства внедрения/извлечения аналоговых и

цифровых звуковых сигналов, универсального многоформатного преобразователя изображения. Прибор поставляется в двух вариантах: в OEM-упаковке и в прочном переносном футляре Pelican.

В состав интерфейсов видео и звука прибора Bridge X TS входят:

- ♦ входы – 3G/HD/SD-SDI (BNC 1), VGA, AES/EBU (BNC 2), композитный (BNC 2), звуковой аналоговый стерео (3,5-мм гнездо), HDMI;
- ♦ выходы – 3G/HD/SD-SDI (BNC 1), VGA, AES/EBU (BNC 2), композитный (BNC 2), звуковой аналоговый стерео (3,5-мм гнездо), HDMI (с поддержкой v.1.3 и HDCP).

Генератор испытательных сигналов способен формировать 8 видов испытательных видеотаблиц и звуковой сигнал с задаваемой частотой. А встроенный в прибор анализатор раstra позволяет воспроиз-



Комплект поставки прибора в версии с футляром Pelican

водить 7 видов осциллограмм (Luma Y, Chroma Cr, Chroma Cb, R/G/B, вектроскоп, глазковая диаграмма для определения джиттера) и имеет выход на внешний HDMI-монитор, благодаря чему Bridge X TS можно использовать и как стационарный анализатор раstra. В расширенный комплект, помещенный в футляр Pelican, входит монтажный кронштейн для установки прибора в стандартную 19" стойку.

Bridge X-NEO – это второй, младший прибор в линейке. Он отличается от первого тем, что имеет только входы/выходы SDI и HDMI, не обладает функцией вложения/извлечения звука и не оснащен выходом на внешний монитор. В остальном приборы идентичны. Удобно и то, что в пространство 2U стандартной стойки можно установить до трех приборов Bridge X-NEO.

В завершение хочется отметить, что видеоформаты UHD/4K получают все более широкое

применение в России компанией Vidau Systems, содержит модели с интерфейсами 12G-SDI, Quad 3G-SDI и HDMI 2.0.

Особенность этих приборов заключается в полной взаимозаменяемости входных и выходных интерфейсов линии передачи. Например, если на вход передатчика подать сигнал 12G-SDI, то на выходе можно получить сигнал Quad 3G-SDI или HDMI 2.0. И так – в любом сочетании. Такие устройства могут быть очень полезны в составе крупных технологических комплексов, когда расстояние между различными устройствами и системами могут быть очень большими. В качестве примера можно привести спортивные арены, прыжковые трамплины, ипподромы, многофункциональные концертные залы.

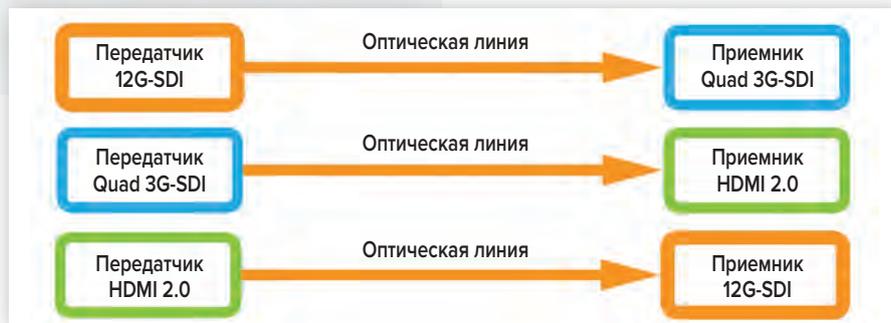


Крепление приборов Bridge X-NEO в стандартную стойку

Прибор способен отображать видеосигналы с любого входа с одновременным преобразованием на любой выход. Также возможно преобразование между вложенным и дискретным звуком, аналоговым и цифровым. Есть функция повышающего, понижающего и перекрестного преобразования сигналов на различных входах и выходах с изменением стандарта видео, формата кадра (4:3/16:9) и цветового пространства (YUV/RGB).

В приборе имеются и другие полезные функции: анализ пакетов в потоке SDI/HDMI (таблица расшифровки кодов прилагается), контроль уровня вложенных аудиоканалов в потоке SDI и аналоговых сигналов на звуковых входах, контроль джиттера, определение длины подключаемого кабеля SDI.

Прибор получает питание от внешнего блока напряжением 12 В, а для удобства эксплуатации предусмотрены опциональные кронштейны для установки батарей Sony BP-L и Canon LP-E6.



Варианты передачи сигналов UHD с помощью оптических удлинителей Digital Forecast

распространение в сфере создания и вещания медиаконтента. Но протяженность коаксиальных линий передачи сигналов в этих форматах ограничена, что подталкивает разработчиков оборудования и инженеров использовать оптические каналы связи с целью увеличения дальности передачи сигналов при сохранении их качества.

Для решения этой задачи у компании Digital Forecast есть линейка оптических UHD-удлинителей Bridge UHD. Эта линейка, представ-

UHD-удлинители могут быть укомплектованы модулями SFP в широком ассортименте: SR 850 нм, LR 1310 нм, для одноканальной и двухканальной передачи. Выбрав нужное число удлинителей и оснастив их соответствующими входными/выходными модулями, можно решать обширный круг инженерных задач по передаче UHD-сигналов на очень большие расстояния.

# UHD Optima

**Эксклюзивный дистрибьютор**

**Оптические удлинители серии Bridge Optima UHD**

**WWW.VIDAU.TV**  
**SALES@VIDAU.RU**  
**Tel.: +7 495 777 74 64**