



КАК СЭКОНОМИТЬ НА ПОДКЛЮЧЕНИИ HI-FI- И HI-END-КОМПОНЕНТОВ ПО HDMI-ИНТЕРФЕЙСУ И НЕ ДОПУСТИТЬ ОШИБКИ?

НА ВОПРОС ОТВЕЧАЮТ:

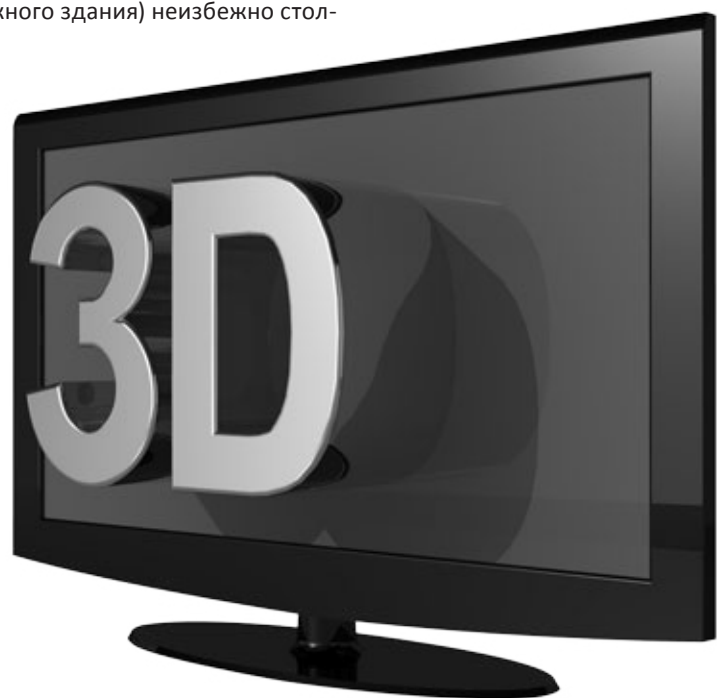
**АЛЕКСЕЙ ВИНОГРАДОВ, ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ PERAO
АЛЕКСАНДР МИХАЙЛИК, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ PERAO, ЧЛЕН КОМИТЕТА НП «АВОК»
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ»**

На рынке цифровых развлечений всегда отмечался растущий спрос на продукцию высокого качества и четкости (HD-DVD TM, Blue-Ray Disk TM, Audio-DVD TM, HDTV, 3DTV (Video) и т. д.). Предложением стало оборудование в виде проигрывателей, мониторов, кинотеатров, способных воспроизводить то или иное содержимое. Ранее для соединения этих устройств нужно было использовать большое количество кабелей, а сигнал, передаваемый по ним, имел большие ограничения и искажения в зависимости от конкретного случая. На смену прежним интерфейсам был разработан стандарт HDMI (high-definition multimedia interface – мультимедийный интерфейс высокой четкости). HDMI-стандарт, который позволил объединить усилия производителей устройств индустрии развлечений, существенно расширил функционал и качество продукции, а также упро-

стил процедуру подключения оборудования и заложил запас на годы.

При строительстве нового или реконструкции существующего объекта недвижимости (от квартиры до многоэтажного здания) неизбежно стол-

кновение с решением проектных задач по организации коммуникаций передачи видеосигнала высокого качества (в том числе 3D) через HDMI.



С решением этого вопроса сталкивается каждый, кто присоединяет к телевизору или проектору компьютер, проигрыватель дисков, домашний кинотеатр, игровую приставку и пр. При расстоянии между источником и приемником в 1–2 м обычно выбираются кабели, идущие в комплекте с оборудованием. Когда расстояние доходит до десятков метров, возникает необходимость обеспечить необходимые параметры, влияющие на прохождение сигнала.

На сегодняшний день подавляющее большинство производителей оснащает аудио-, видео- и мультимедийные устройства интерфейсом HDMI. Этот стандарт передачи позволяет транслировать аудио- и видеосодержимое с максимальным качеством. Кроме этого, в нем предусмотрены связь устройств с сетью передачи данных (LAN), комплексное управление и обратное взаимодействие. Со временем все шире используются потенциальные возможности HDMI.

Несмотря на явные плюсы стандарта HDMI, потребитель не всегда выбирает этот вариант соединения. К возможным причинам этого можно отнести неосведомленность в технических вопросах, недооценку важности коммуникаций и, как следствие, желание сэкономить на кабеле. Это умело используют многочисленные продавцы оборудования и кабелей, которые обещают передачу сигнала с максимальным качеством и за меньшие деньги.

Такие поставщики обычно предлагают дешевые «аналоги» кабельной продукции или комплект из двух устройств, шлюзов для транзита HDMI-сигнала по более дешевой среде передачи (оптическая, коаксиальная, кабели на основе витых пар). Например, телевизор и игровая приставка соединяются по HDMI

с каждым из шлюзов, шлюзы в свою очередь соединяются между собой одним или двумя кабелями на основе витых пар категории 5е или 6.

Есть несколько причин, по которым нельзя использовать подобные HDMI-шлюзы и кабели:

- Нет возможности гарантировать работу системы в целом. При просмотре одного контента проблем не возникнет, а при просмотре другого – сигнал передаваться не будет или будет, но с перебоями, что введет всю систему в непредсказуемое или неработоспособное состояние.
- Ни один производитель аудио- и видеотехники не рекомендует использование подобных устройств и кабелей. Аудио- и видеоустройства часто весьма дороги, и подвергать риску оборудование будет неоправданной роскошью.
- Для соединения устройств вывода изображения (телевизоры, проекторы, мониторы) с источниками производители предусматривают сертифицированный интерфейс HDMI. Дешевые аналоги кабелей и шлюзы априори не могут быть сертифицированы.
- Скорость передачи данных в последней версии стандарта HDMI очень высока (до 10,2 Гбит/с), такую нагрузку не выдержит ни низкокачественный HDMI-кабель, ни провод на основе витых пар категории 5е или 6 (до 1 Гбит/с).
- Шлюзы могут не обеспечивать вообще или обеспечивать, но не на должном уровне, дополнительные сервисы HDMI, такие как Ethernet (подключение к локально сети и Интернету),



объединение устройств в части управления, обратную связь и пр.

- Типологически шлюзы являются дополнительными устройствами в Hi-Fi-, Hi-End-системе, что даже теоретически повышает вероятность сбоев и проблем. Исходя из изложенного выше для экономии на HDMI-кабелях рекомендуется:
- Сократить расстояние между HDMI-устройствами настолько, насколько это возможно.
- Использовать только высококачественную и сертифицированную кабельную продукцию HDMI.
- Обеспечивать соблюдение норм эксплуатации кабелей: температуру, натяжение, давление, радиус изгиба.
- При капитальном размещении кабелей (например, если кабели замоноличены в стенах и т. д.) применять кабели последних серий для обеспечения дополнительной надежности и запаса во времени.
- Обеспечивать неиспользуемый резерв на случай повреждения основных кабелей или изменения их характеристик. ●

Вопрос эксперту можно отправить на brodatch.zvt@abok.ru