



Home

POST

USB

LPT

COM

Link

Каковы перспективы развития POST-карт?

Если речь заходит про сервис-центрах, предоставляющих услуги по ремонту и наладке цифровой компьютерной техники, на ум сразу приходят суперовые осциллографы, программаторы для чипов всех типов и паяльные станции для BGA-монтажа. Таков базисный уровень оснащения любого сервис-центра. И хотя в последнее время платные услуги ремонтных организаций развиваются по центробежному и центростремительному сценарию (подробнее об этом читайте статью «[Что ожидает компьютерный сервис в ближайшем будущем?](#)» на Компо для настоящего профессионала высококачественная оснастка дорогого стоит. Таким незаменимым оборудованием для ремонтника персональных платформ является POST-карта. Об этом давайте на страничке сайта «Мастер Кит» сказано много, проведен ряд тестовых испытаний устройств различных производителей, выполнены обзоры лучших в своем классе устройств. Каковы же дальнейшие перспективы контроллеров для диагностики?

От шины PCI к шине PCI Express

С развитием ноутбуков, естественным продолжением PCI-шины на этих мобильных платформах стала ее миниатюрная реализация под названием mini-PCI. Практически, [POST-карты](#) в этом конструктиве абсолютно аналогичны своим полноразмерным собратьям. Ожидалось, что переход на PCI Express не внесет сколько-нибудь существенных корректив в процесс диагностики ПК. Но технологи выбрали иной путь развития.

На сегодня единого стандарта для диагностических POST-карт в формате mini-PCIe не существует. По правде говоря, миниатюризация здесь ни при чем. Все дело в топологии самой PCI Express шины. Соединение по типу "точка-точка" не предполагает распространение по всей периферии данных, как это было в случае с шиной PCI. А это означает, что появление POST-кодов на случайно выбранном слоте не гарантировано. Об этом наверняка только дизайнер чипсета и конструктор платформы.

От PCI-шины к решениям на USB

Универсальная последовательная шина - не самый лучший медиатор компьютерной диагностики: слишком много промежуточных шагов следует выполнить для того, чтобы увидеть первую контрольную точку в порту 80h. Слишком сложны процедуры инициализации USB-контроллера и требовательны по отношению к системным ресурсам. По этой причине [размещение на USB-шине диагностического порта](#) в урезанном виде выглядит оправданным. Ведущие производители резво откликнулись на эту инициативу. American Megatrends выпустил Rx, у Insyde Software появился H20.

Но тема не пошла. С появлением USB 3.0 стало ясно: [POST-диагностика](#) вышла за рамки отдельно стоящего компьютера. Из локального решения она стала сетевым событием. К испытываемой платформе по USB-подключению инструментальный компьютер, на котором можно мониторить POST-коды, используя все блага операционной системы. Казалось бы: вот оно заветное решение. Но, похоже, и в этот раз невпадал. А счастье было так далеко...

Вывод POST-кодов прямо из чипа

Чехарда в архитектуре системной логики не отменила главное требование сервиса: наличие эффективной диагностики. Пока нет единого подхода к индикации прохождения процедур POST, было принято решение выводить контрольные точки из чипсета напрямую, минуя какие бы то ни было шинные топологии. Вот так и просто прямо из южного моста на светодиод в закодированном формате и полетели POST-сообщения. Делать это можно либо [преобразовать манчестерский код](#) в оптический тракт (забавно было бы привлечь мобильные приложения смартфонов для этого), либо подключиться параллельно и начать обработку цифровых сигналов, и другое производители техники делегируют там, энтузиастам. Нам и карты в руки!

Обзор подготовлен по материалам сайта "Компьютерный мир"

