



Как функционирует перо Wacom без проводов и батареек

Даже на вид и на ощупь понятно, что перо Wacom работает без батарей или магнитов. Вместо этого используется технология электромагнитного резонанса, разработанная компанией Wacom Co. Ltd., в которой радиоволны посылаются в перо и возвращаются для анализа положения. Во время работы сетка, расположенная под поверхностью планшета, меняет режим передачи и режим приема прилб. каждые 20 микросекунд.

Электромагнитный сигнал стимулирует колебания в резонансном контуре „катушка-конденсатор“ внутри пера. Резонансный контур в наконечнике пера поставляет энергию, а также служит в качестве передатчика. Полученный сигнал проходит через модулятор к микросхеме. Информация от датчика давления (мощность) и бокового переключателя сначала поступает в микросхему. Затем добавляется идентификационный номер инструмента и оба отправляются обратно в модулятор, который в свою очередь посылает сигнал в резонансный контур в наконечнике. Планшет принимает информацию в наконечнике пера, для того чтобы определить положение и прочую информацию, например, нажим и идентификационный номер инструмента.

Поскольку энергией перо снабжается через резонансную связь благодаря сетке, батареи не требуются. Поэтому внутри пера нет расходных материалов, которые могут закончиться и требуют замены или которые могут сделать перо неустойчивым. Простым аналогом данной запатентованной технологии является настройщик пианино, использующий камертон для настройки пианино. Как только камертон подносится к соответствующей вибрирующей струне пианино (если у камертона такая же частота), то он начинает принимать энергию от вибрирующей струны и резонировать, генерируя звук. Аналогичным образом, если перо Wacom приближается к поверхности дисплея, он начинает резонировать, генерируя частоту обратно по направлению к планшету. Когда он „слышит“ перо, то начинает отслеживать положение пера с непревзойденной точностью. Затем планшет посылает информацию о положении, нажиме и наклоне в компьютер наряду с сигналом, указывающим, используется ли перо или ластик.

Графический планшет Intuos4 представляет Сенсорный Наконечник Wacom (Wacom Tip Sensor). Технология предлагает пользователям минимальное на сегодняшний день усилие активации (всего 1 грамм) для достижения наиболее естественных ощущений от работы электронным пером.

