

1991 — MicroSpeed PC-TRACK trackball

Трекбол PC-TRACK от MicroSpeed, выпущенный в 1991 году, имеет существенно более продуманный эргономичный дизайн, чем предыдущая модель этой фирмы, трекбол FastTRAP.



Рис. 1: Изображение PC-TRACK на размерном коврик с шагом сетки 1 см

Шар трекбола окружен по бокам крупными выпуклыми кнопками, и дополнительно за шаром расположена третья кнопка меньшего размера. Такое расположение основных кнопок является для трекбола близким к оптимальному; поскольку левая и правая кнопки имеют большую длину, пользователь может перемещать шар ладонью или подушечками пальцев, а большой палец и мизинец использовать для нажатия на кнопки. Кроме того, этот вариант является симметричным, поэтому одинаково хорошо подходит как для правой, так и для левой руки. Выпуклая форма PC-TRAC спроектирована таким образом, чтобы соответствовать естественному изгибу руки. Ближняя к пользователю часть корпуса фактически сливается с поверхностью стола, так что, по словам производителя, устранена присутствовавшая в более ранних конструкциях ступенька, создававшая нагрузку на запястье и руки, Micro Speed сводит к минимуму усталость и в то же время позволяет сохранять точность и контроль.

Меньшая по размеру третья кнопка может использоваться как средняя кнопка мыши или действовать как блокировка перетаскивания. Одна из основных проблем при использовании трекболов с графическими интерфейсами, такими как Windows, на рубеже 80-х и 90-х годов виделась в том, что пользователю сложно перемещать указатель, удерживая нажатой кнопку. Если включена функция блокировки перетаскивания, можно нажать среднюю кнопку после того, как указатель спозиционирован на начальной позиции, переместить указатель к конечной позиции и снова нажать среднюю кнопку, чтобы закончить перетаскивание объекта (с точки зрения компьютера, пользователь все это время удерживал кнопку нажатой). В дополнение к этой функции PC-TRAC также имеет аккордный режим, который позволяет имитировать удерживание обеих кнопок при перемещении мыши.

MicroSpeed выбрала для данного устройства 2,25-дюймовый шар, потому что их исследования показали значительное увеличение точности позиционирования курсора шаром большего диаметра. Исследования также показали, что лучшей точности также способствует больший вес шара;



Рис. 2: Изображение PC-TRACK с моделью руки человека

поэтому примененный в этом трекболе 2,25-дюймовый шар обладает на 30 процентов большим весом, чем 2-дюймовый шар, и на 70 процентов большим, чем 1,5-дюймовый шар.

С точки зрения программного обеспечения трекбол полностью совместим с драйвером мыши Microsoft. Включенные в комплект поставки драйверы PrecisionPointer для DOS и Windows предлагают ряд улучшений, специфичных для трекбола, таких как ускорение при движении курсора (расстояние, на которое перемещается указатель, зависит от того, как быстро вы вращаете шар). Также в комплект входит утилита переназначения клавиш, драйвер для консольных приложений, имитирующий срабатывание курсорных клавиш при вращении шара, а также драйвер для игры в Тетрис.

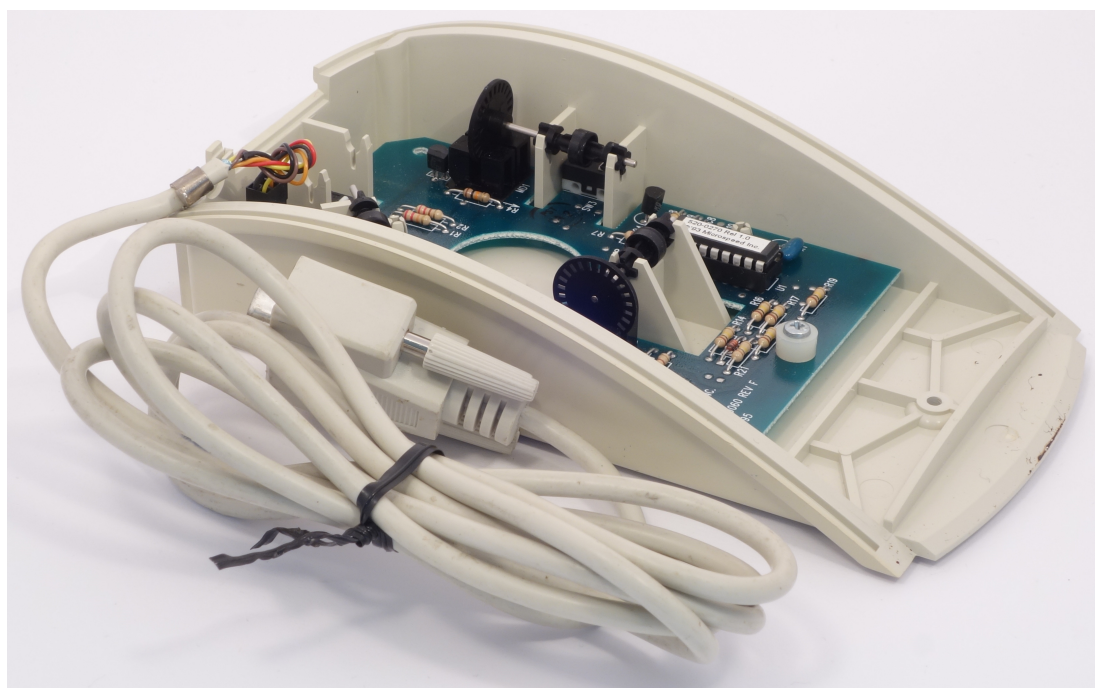


Рис. 3: Изображение PC-TRACK в разобранном виде

Рисунок 3 показывает, что трекбол PC-TRACK выполнен по классической оптомеханической схеме. В конструкции роликов MicroSpeed использовала подшипники качения, изготовленные из пластика Delrin. В рекламных материалах отмечалось, что помимо того, что они являются само-

смазывающимися, они более устойчивы, чем металлические подшипники, к образованию каверн, загрязнению и повреждениям в результате механических ударов (например, при падении).

Список литературы

[1] MiCROSPEED PC-TRACK // Compute! Magazin, Iss. 132, August 1991. - p. 50.