

1991 — MicroSpeed PC-TRACK trackball

Трекбол PC-TRACK от MicroSpeed, выпущенный в 1991 году (рис. 1), имеет существенно более продуманный эргономичный дизайн, чем предыдущая модель этой фирмы, трекбол FastTRAP.



Рис. 1: Изображение трекбала PC-TRACK

Этот трекбол имеет симметричный дизайн, подходящий как для правшей, так и для левшей (рис. 2).



Рис. 2: Fellowes Trackball, вид сверху и снизу

Трекбол является крупным (рис. 3). MicroSpeed выбрала для данного устройства шар диа-

метром 2.25 дюйма, потому что их исследования показали значительное увеличение точности позиционирования курсора шаром большего диаметра. Исследования также показали, что лучшей точности способствует и больший вес шара; поэтому примененный 2.25-дюймовый шар обладает на 30 процентов большим весом, чем 2-дюймовый шар, и на 70 процентов большим, чем 1.5-дюймовый шар других моделей.



Рис. 3: Изображение PC-TRACK на размерном коврике с шагом сетки 1 см

По бокам шар огибается крупными выпуклыми кнопками, и дополнительно за шаром расположена третья кнопка меньшего размера. Такое расположение основных кнопок является для трекбола более чем удобным; поскольку левая и правая кнопки имеют большую площадь, 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 правшей, так и для левшей [4]. Выпуклая форма PC-TRAC спроектирована таким образом, чтобы соответствовать естественному изгибу руки. Ближняя к пользователю часть корпуса фактически сливается с поверхностью стола, что, согласно заявлению производителя, устраняет присутствовавшую в более ранних конструкциях ступеньку, уменьшая тем самым нагрузку на запястье [1].



Рис. 4: Изображение PC-TRACK с моделью руки человека

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.

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 трекбала, 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 отдельный драйвер для игры в Тетрис.

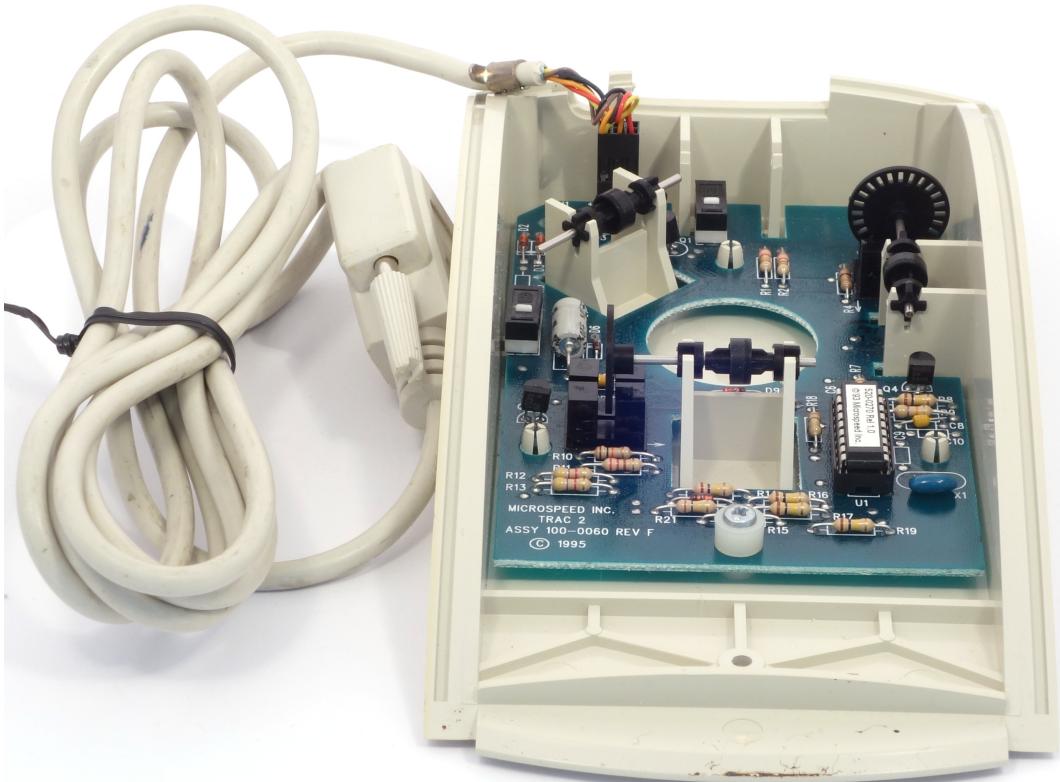


Рис. 5: Изображение PC-TRACK в разобранном виде

Рисунок 5 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 самосмазывающимися, 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.