

i-Tech VKB: клавиатурная проекция

Лаврентий ОСИК

О лазерной проекционной клавиатуре, которая вместо традиционных клавиш использует их виртуальные проекции, нарисованные лучом лазера на светлой ровной поверхности, мы слышали давно. Этот аксессуар был с большой помпой объявлен около трех лет назад, успев собрать массу премий за техническое совершенство и инновации, да вот беда — в реальной жизни клавиатура так и не появилась. И ее почти уже перестали ждать даже энтузиасты, рассудив, что причиной проволочек с выпуском могут стать только какие-то непреодолимые технологические проблемы, о которых сначала не подозревали. Но... тем большим был шок, когда в тестовую лабораторию ПЛ как-то буднично и обыденно привезли клавиатуру i-Tech VKB.

Итак, самая инновационная разработка, в течение минимум трех лет терзавшая воображение пользователей КПК и смартфонов (конечно, тех, кому приходится вводить или редактировать на них более или менее значимые объемы текста), появилась в магазинах. Сразу скажем, что аксессуар недешевый, около 230 долл. И наша цель состояла в том, чтобы понять, насколько же применима эта клавиатура в реальной жизни. Условия игры просты — набрать с ее помощью этот обзор. Забегая вперед, скажем, что задача в общем оказалась вполне выполнимой.

Принцип работы клавиатуры на первый взгляд вполне очевиден. На экран проецируется рисунок клавиш (причем с русской и английской раскладкой). Касаясь изображения клавиши, пользователь вводит соответствующий символ. На самом деле есть и несколько тонкостей. Во-первых, проецирующий блок клавиатуры должен стоять на горизонтальной ровной поверхности строго вертикально и таким об-

разом, чтобы проекция клавиатуры находилась точно в нижней плоскости. Дело в том, что в устройстве есть два сенсора. Один (красный) рисует клавиатуру, второй (невидимый) определяет координаты нажатой клавиши. И если первому в общем-то все равно, на что проецировать картинку, то второй жестко привязан к геометрии установки. И допуски там довольно малы. Соответственно наклон или попытка поставить клавиатуру на возвышение (скажем, лежащую на столе книгу) приведет к тому, что клавиатура будет ошибаться, воспринимая не те нажатия. Вторая вещь, которую следует знать покупателю, — все же она работает не совсем так, как мечталось. Одна из основных проблем состоит в не очень хорошей системе обработки затенений, когда клавиши перекрываются пальцами. Естественно, что она не может распознать «нажатие» кнопки, затененной другим пальцем (например, это часто наблюдается при вводе символов, клавиши которых находятся друг под другом). Все бы ничего, но алгоритм обработки таких ситуаций явно нуждается в усовершенствовании, зачастую воспринимая их, как последовательные нажатия одной и той же клавиши или вообще подменяя буквы. Пока для более или менее надежного распознавания приходится довольно долго экспериментировать с настройками чувствительности и выключать автоповтор нажатий. Еще одно ограничение — крайне желательно работать на столе с белым покрытием. На черном система тоже работает, но изображение клавиш становится очень плохо различимым, даже при максимальной интенсивности проецирования (предусматривается три степени яркости). Еще один комментарий — странная раскладка. Разработчики изначально явно рассчитывали на английский алфавит; как следствие, некоторые русские



буквы пришлось разместить на довольно непривычных позициях.

Хорошая новость — а все-таки она работает. Процедура настройки устройства особых проблем не вызывает, хотя настоятельно рекомендуем прочитать документацию. В комплект входит программное обеспечение и драйверы для Windows XP, Windows Mobile, Palm OS и нескольких разновидностей Symbian (впрочем, в инсталляционной программе приводятся названия не платформ, а конкретных моделей). При этом для каждой платформы имеется драйвер для разных типов Bluetooth-стеков (Widcomm, IVT, Microsoft'овский стек). Такая забота поражает — в итоге даже владельцы таких машинок, как Rover PC S2 (глучность Bluetooth-стека которых уже стала притчей во языцех), смогут нормально работать.

Клавиатура может играть роль устройства, подключаемого по виртуальному последовательному порту или же функционировать с использованием Bluetooth-профиля HID. В любом случае эти подробности обычно скрыты от пользователя. Для подключения клавиатуры ее необходимо установить на стол (при поднятии со стола она автоматически отключается — ради безопасности, чтобы луч лазера не попал ненароком в глаза), затем включить и на появившейся картинке одновременно нажать клавиши Fn, Shift и B. Эта команда переведет клавиатуру в режим поиска Bluetooth-партнера. На машинке, к которой вы желаете ее подключить, необходимо запустить процедуру «спаривания» Bluetooth, причем стоит обратить внимание — именно спаривания, а не просто «поиска устройств» или «поиска служб», как многие привыкли это делать. Клавиатура сама по себе весьма пассивна, она не декларирует никаких Bluetooth-служб, и попытка таким образом соединиться с ней окончится неудачей. Конкретно для

стека Widcomm необходимо в меню Tools выбрать пункт Paired Devices и уже там начать поиск устройства, затем введя для найденной клавиатуры произвольный PIN-код. Клавиатура пискнет — тогда нужно ввести тот же код на ней и нажать (на ней же) Enter. Но это еще не все. Теперь запускаем программу VKB Keyboard, выбираем в ней способ подключения Bluetooth и на первой вкладке ставим галочку «Включить клавиатуру». Тут возможна пауза (довольно длительная), но в конечном итоге клавиатура пискнет, а индикатор на ней загорится ровным светом, индицируя готовность к работе. Открываем Pocket Word и начинаем писать. В процессе работы доступны клавиатурные команды, такие, как Fn, Shift, стрелки (настройка чувствительности), плюс настроить параметры клавиатуры можно в ее панели управления.

Общее впечатление — работать с i-Tech VKB куда удобнее, чем вводить текст на крошечной экранной клавиатуре. Субъективно по удобству этот способ ввода примерно так же удобен, как хорошая система распознавания рукописного ввода (например, PenReader), но требует заметно меньше усилий, как-никак, а печатать на клавиатуре для многих из нас куда привычнее, чем писать от руки.

Благодарим компанию «Радиокомплект-Компьютер» (<http://www.rtkk.ru>) за предоставленное для испытаний устройство.

Техминимум:

- **Раскладка:** QWERTY
- **Сенсор:** оптический, лазерный
- **Размер клавиш:** 23×25 мм
- **Интерфейс:** Bluetooth
- **Цена:** \$240