

Unit 9

Translation

Компьютер для людей с ограниченными возможностями

Компьютеры заняли доминирующую роль в нашем обществе, то есть большая часть работы сейчас требует подключение к компьютерам и Интернету. Но что случается, если человек слепой, глухой или парализованный? Им не нужно беспокоиться. Последняя ассистивная технология разработана, чтобы помочь им использовать компьютеры и работать им в офисе, обучаться в школе или взаимодействовать с их семьями дома. К тому же, новые законы обязывают компании адаптировать рабочее место для приспособлений людей с ограниченными возможностями. Например, Закон об американцах с ограниченными возможностями и Закон Великобритании о дискриминации инвалидов сделали незаконным для работодателей дискриминацию против людей с инвалидностью.

Для эффективной работы большинству слепых пользователей нужно иметь их приспособленные компьютеры с технологиями такими, как язык Брайля, экранные лупы, синтез речи и оптическое распознавание символов.

Клавиатура Брайля имеет накладки с буквами Брайля на клавишах, позволяющих слепым пользователям легче распознавать каждую клавишу. Для вывода есть принтеры, называемые тиснением Брайля, которые производят тактильные символы Брайля на обеих сторонах страницы на высокой скорости.

Для некоторых людей с ограниченным, но присутствующим зрением, экранная лупа может быть выходом. Этот тип программного обеспечения может увеличить текст и изображения, появившиеся на экране, больше, чем в 16 раз.

Система синтеза речи используется для чтения вслух работы на компьютере. Она имеет симулятор речи, который воспроизводит аудио, и читатель экрана – программа, которая читает вслух текст и меню из текстового редактора, баз данных и Интернета.

Оптическое распознавание символов использует планшетный сканер и специальные программы распознавания, чтобы читать напечатанный материал и отправлять текст на компьютер. ПК может затем воспроизвести копию текста шрифтом Брайля, увеличенную копию или версию, которая может быть прочтена вслух системой синтеза речи.

Глухой пользователь компьютера может преодолеть много трудностей общения с помощью визуального оповещения, электронных записчиков и

текстовых телефонов. Визуальные оповещения - это индикаторы, которые оповещают глухого пользователя, когда они получают новое сообщение или когда выходит системная ошибка. Так что вместо прослушивания звуков, пользователь предупреждается с помощью моргающего меню или сообщений на экране. Электронные записчики используют программное обеспечение, которое пересказывает то, что сказано на экране компьютера.

Текстофоны позволяют глухим набирать и читать телефонные разговоры. Они также называются телефонные устройства для глухих или ТелеНабиратель. Они могут использоваться с услугами ретрансляции, где оператор говорит, что набирает пользователь, и набирает, что сказал пользователь голосом.

Глухие люди могут также общаться с помощью СМС и мгновенных сообщений.

Работники с нарушениями моторики не могут печатать на стандартной клавиатуре, поэтому используют расширенные или эргономичные клавиатуры, экранные клавиатуры, адаптивные переключатели и системы распознавания голоса.

Экранная клавиатуры – это программа изображения клавиатуры, которая всплывает на экране и могут быть активированы с помощью трекболла, сенсорного экрана, указательного устройства или движения глаз. В системе eye gaze клавиши на визуальной клавиатуре активируются глазами пользователя, когда они останавливаются на клавише на 2-3 секунды.

Переключатели бывают разных форм и размеров. Они управляются мышечными движениями или с помощью контроля дыхания. Например, пневматический переключатель – известный как глоток и затяжка – позволяют человеку с квадриплегией контролировать ПК с помощью задержки и втягивания воздуха через пневматическую трубку. Люди с квадриплегией могут также использовать джойстик «глоток и затяжка». Наконец, есть распознавание голоса которое позволяет компьютеру интерпретировать человеческую речь, преобразуя слова в оцифрованный текст или инструкции.