

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОБИЛЬНОСТИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

На рынке средств, предлагаемых для самостоятельного передвижения лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата представлен чрезвычайно широкий ряд устройств, учитывающих физические возможности пользователей такой техники, а также самые разные требования с их стороны, как медицинские, так и по конкретным целям применения, например, обучения.

### **Тренажер для выработки походки**

Для пользователей с церебральным параличом, расщелиной позвоночника и других типов нарушений моторного развития предлагается устройство Walkabout – тренажер для выработки походки (рис. 1).

Устройство помогает держать осанку, облегчает нагрузку от веса тела, обеспечивает динамическую поддержку во время подъема и снижения области таза в ходе передвижения. Когда ребенок делает шаг вперед, активная пружинная система позволяет перенести вес таза на область пятки и на соответствующую область пальцев стопы, а затем способствует подъему для дальнейшего перенесения центра тяжести. Два значительных преимущества Walkabout заключаются в том, что при использовании тренажера свободны руки, и он открыт спереди. Таким образом, руки человека остаются свободными для его взаимодействия с окружающей средой, и возникает минимум барьеров между ним и предметами, которыми он манипулирует.



Рис. 1 Тренажер для выработки походки Walkabout

## **Самодвижущиеся устройства для передвижения**

Самодвижущиеся устройства для передвижения людей с ограниченными возможностями предлагаются производителями в сотнях модификаций.

**Трехколесный скутер** для лиц с затруднениями в ходьбе, позволяющий им самостоятельно передвигаться, перемещаться на сравнительно большие расстояния, посещать общественные места (школы, музеи, библиотеки, университеты и др.) (рис. 2).



Рис. 2. Трехколесный скутер

## **Детское самодвижущееся кресло**

Детское самодвижущееся кресло предназначено для ребенка с тяжелыми нарушениями двигательного аппарата, управляется джойстиком, позволяет передвигаться в помещениях, осуществлять уличные прогулки и др. (рис. 3). Это модульная инвалидная коляска, которая «растет» вместе с пользователем, предоставляя ему независимость на протяжении периода взросления.



Рис. 3. Детское самодвижущееся кресло

## **Самодвижущееся кресло**

Самодвижущееся кресло, управляемое джойстиком, обладает большим количеством возможностей (опций) по регулированию положений тела пользователя, его рук и ног, которым ему затруднительно самостоятельно предавать удобное

положение (рис. 4). Устанавливается удобное положение с помощью специального дополнительного управляющего органа, которым снабжено кресло.



Рис. 4. Самодвижущееся кресло, управляемое джойстиком

### **Самодвижущееся устройство с вертикализатором**

Самодвижущееся устройство для лиц с поражениями спины, позволяет фиксировать вертикальное положение тела пользователя, который без посторонней помощи может управлять устройством, с помощью управляемого привода переводит себя в вертикальное положение, и в этом положении осуществляет движение (рис. 5).



Рис. 5. Самодвижущееся устройство с вертикализатором

### **Самодвижущееся механизированное кресло-каталка**

Для детей с нарушениями функций нижних конечностей, тяжелыми физическими расстройствами или травмами позвоночного столба предлагается

устройство The Lifestand Compact – самодвижущееся механизированное кресло-каталка, позволяющее привести корпус в вертикальное положение (рис. 6).



Рис. 6. Самодвижущееся механизированное кресло-каталка

При помощи управления креслом ребенок может перейти из сидячего положения в вертикальное, может ездить как сидя, так и стоя. При помощи джойстика контролируется направление и скорость передвижения, положение корпуса, регулируется высота опоры для спины. Устройство управления имеет жидкокристаллический дисплей для программирования, включая выбор скорости. Положение сидения, его наклон могут быть отрегулированы. Кресло оснащено подлокотниками, которые трансформируются в поддержку для груди в вертикальном положении, регулируемой подставкой для ног. Предусмотрены фиксирующие средства большеберцовой области, соответствующие форме тела, и мягкие подушечки, предупреждающие появление пролежней, наколенники и другие средства для обеспечения комфорта и безопасности ребенка. Имеются выдвижной столик, комплект осветительных приборов.

#### Резюме.

*Современные вспомогательные технологии развития пространственной ориентировки и мобильности обеспечивают максимально возможную независимость и безопасности жизнедеятельности людей с особыми потребностями и/или ограниченными возможностями, поддержку их повседневной жизнедеятельности, обеспечения их пространственной и социальной мобильности.*