

Исследование походки человека на основе данных обработки изображений



КОНГРЕСС
ЗДРАВ 2016

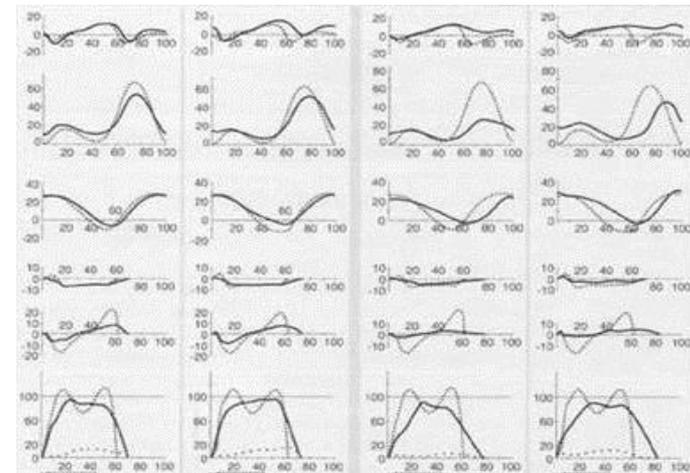
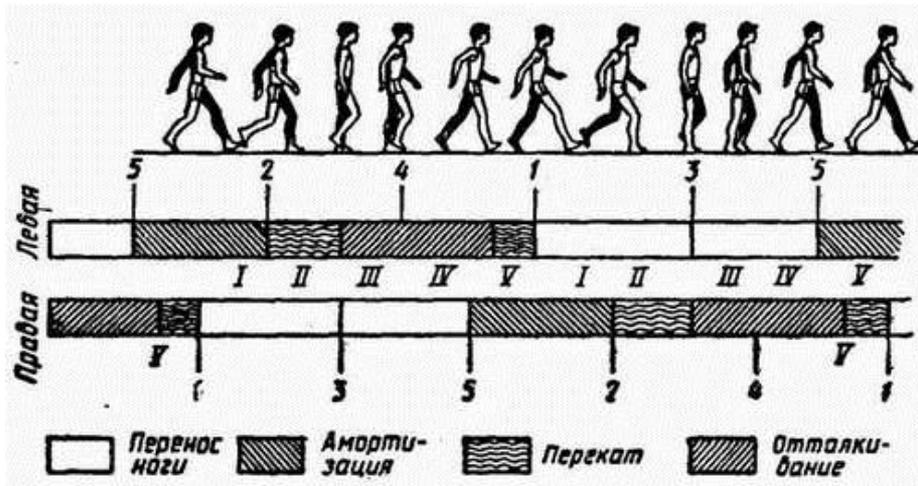
Изучением движений человека начали заниматься давно, начиная от работ Аристотеля, который связал двигательную активность с возрастными и психологическими факторами. Долгое время изучение движения человека было лишь на качественном уровне и только работы российского ученого Н.А. Бернштейна позволили перейти к количественным характеристикам. Именно последний ученый, первым стал активно использовать изображения для оценки параметров движения человека.

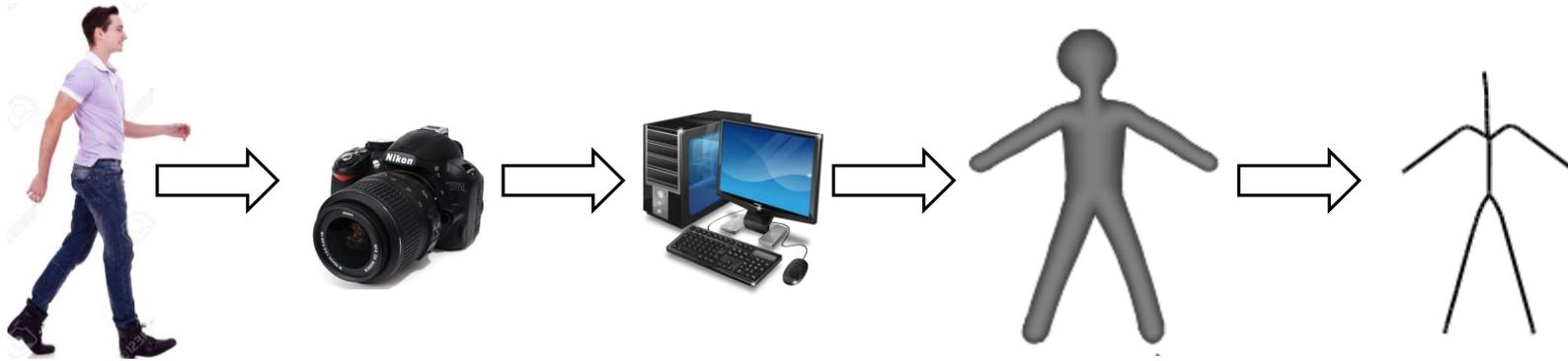
Существующие в настоящее время технические условия получения изображений, при помощи математических подходов технического зрения позволяют определить и исследовать изменения движений человека, различных по скорости и направлению. Целью данной работы является разработка программно алгоритмического решения, позволяющего из обработки полученной последовательности изображений движения человека получить параметры, которые ее характеризуют.

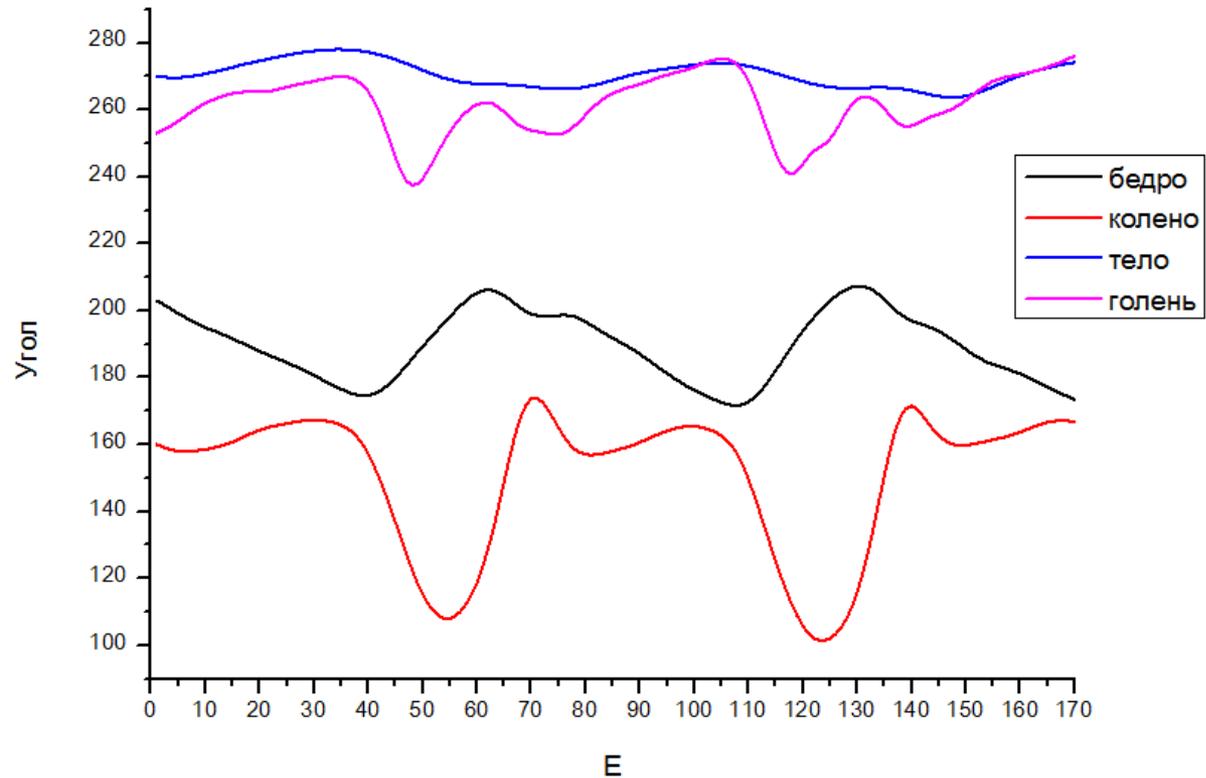
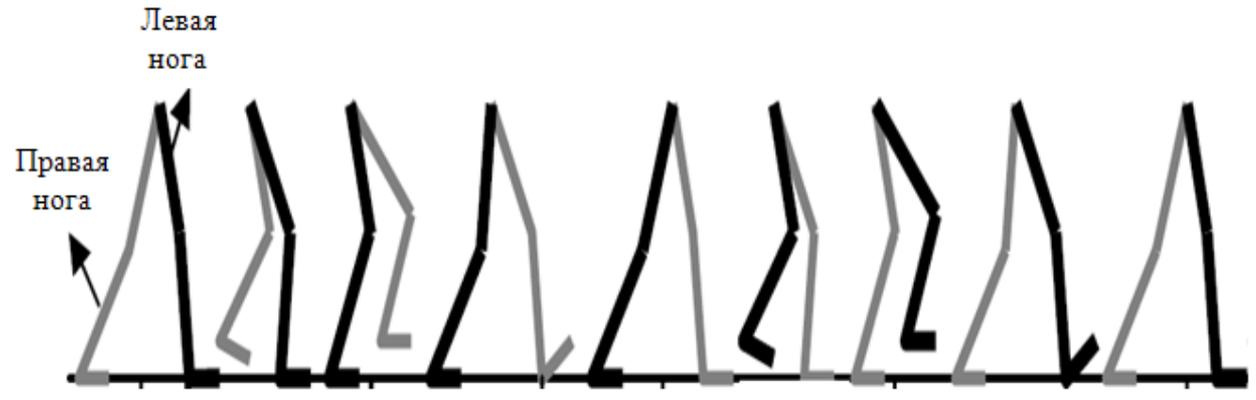
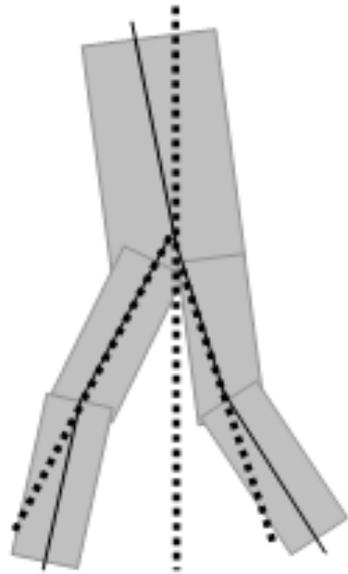


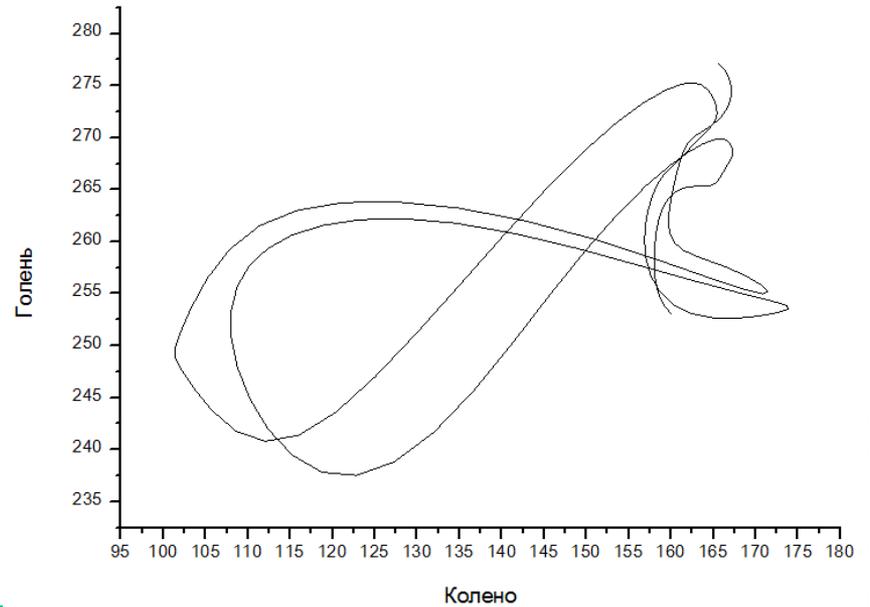
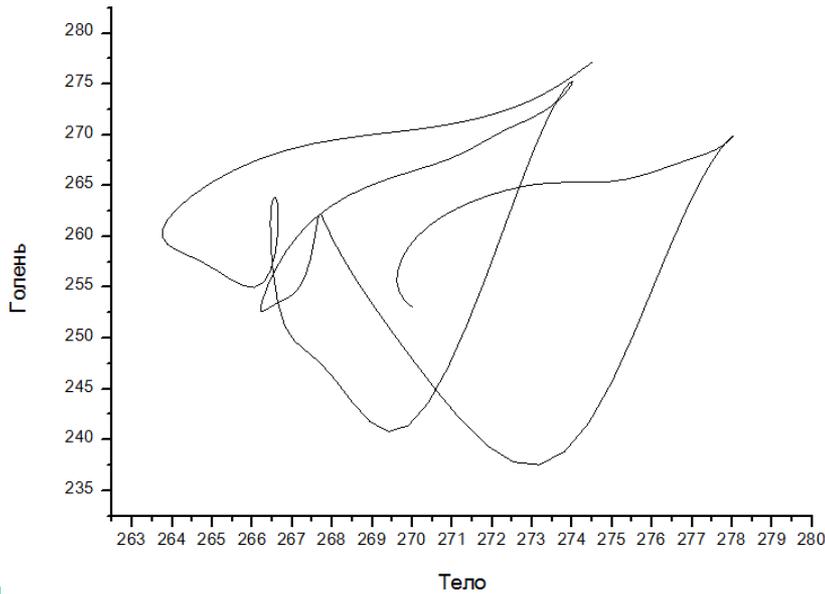
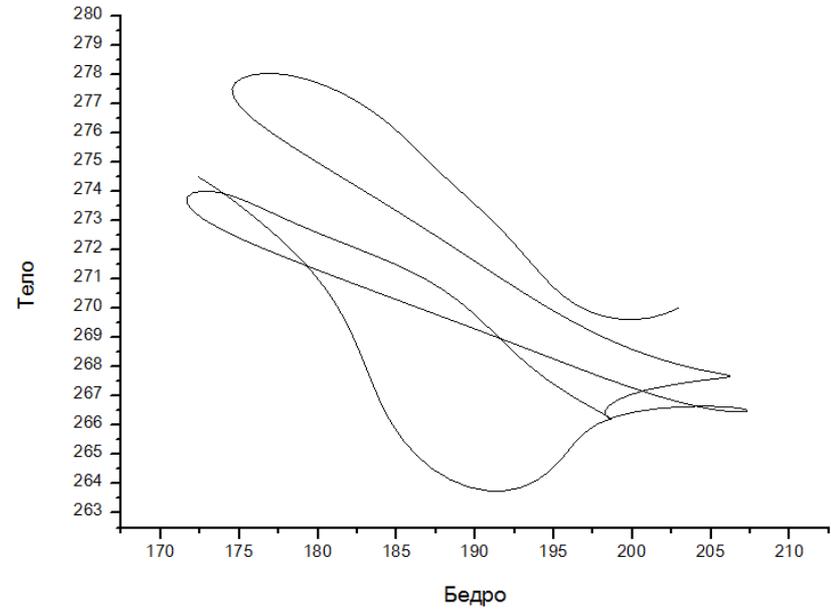
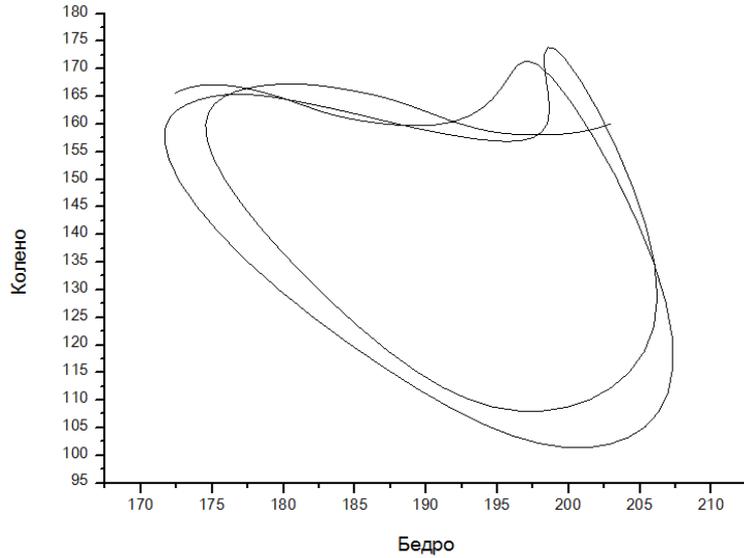
Ходьба человека это двигательный процесс, связанный с высокоскоростной и удивительно точной координацией большого количества скелетных мышц туловища и конечностей. Управлением двигательной активностью выполняет центральная нервная система. Процесс ходьбы состоит из циклической опоры на правую и левую ногу. Отмечается высокая повторяемость всех этапов движения при различных скоростных режимах.

Поэтому, изучая элементы походки человека, появляется возможность выявлять и количественно фиксировать изменения, относительно нормы, которые могут быть вызваны проблемами организации двигательной активности на уровне организма человека.









СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



КОНГРЕСС
ЗДРАВ 2016

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники