

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет радиофизики и компьютерных технологий**  
**Кафедра интеллектуальных систем**

Аннотация к дипломной работе

**«Контроль положения равновесия для людей с ограниченными  
возможностями»**

Степченкова Анастасия Юрьевна

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры интеллектуальных систем, Н.Н. Щетько

2017

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 49 страниц, 41 рисунок, 11 источников.

### КОНТРОЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.

*Объект исследования* – механический аппарат для контроля положения равновесия человека.

*Цель работы* – разработка части данного устройства для контроля положения равновесия для людей с ограниченными возможностями.

В результате проделанной работы, 3-D модель исполнительного механизма экзоскелета, позволяет применить механический аппарат для реабилитации, а конкретно для поддержания человека с ограниченными возможностями в вертикальном положении. Программная реализация и тестирование выполнены в компьютерных комплексах SolidWorks и CATIA соответственно.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 49 старонак, 41 малюнак, 11 крыніц.

### КАНТРОЛЬ СТАНОВІШЧА РАЎНАВАГІ ДЛЯ ЛЮДЗЕЙ З АБМЕЖАВАНЫМІ МАГЧЫМАСЦЯМІ.

*Аб'ект даследавання* – механічны апарат для кантролю становішча раўнавагі чалавека.

*Мэта працы* – рапрацоўка часткі дадзенай прылады для кантролю становішча раўнавагі для людзей з абмежаванымі магчымасцямі.

У выніку праведзенай работы, 3-D мадэль выканаўчага механізму экзаскелета, дазваляе ўжыць механічны апарат для рэабілітацыі, а канкрэтна для падтрымання чалавека з абмежаванымі магчымасцямі ў вертыкальным становішчы. Праграмная рэалізацыя і тэставанне выкананы ў кампутарных комплексах SolidWorks і САТІА адпаведна.

## ABSTRACT

Thesis: 49 pages, 41 figures, 11 sources.

### CONTROL OF THE POSITION OF EQUILIBRIUM FOR PEOPLE WITH DISABLED OPPORTUNITIES.

*The object of investigation* – is a mechanical instrument for monitoring the position of human equilibrium.

*The aim of the work* – is to develop a part of this device for monitoring the equilibrium position for people with disabilities.

As a result of the work done, the 3-D model of the exoskeleton's executive mechanism allows the use of a mechanical device for rehabilitation, specifically to support a person with disabilities in an upright position. Software implementation and testing were performed in the computer complexes SolidWorks and CATIA respectively.