

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXVIII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2020**

У п'яти частинах
Ч. II.

Харків 2020

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXVIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2020**

In five parts
P. II.

Kharkiv 2020

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Радун С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 376 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2020 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73
© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2020

ПРО НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБКИ ТРЕНУВАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Носова Т.В., Жемчужкіна Т.В., Резуненко К.І.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Сьогодні гостро стоїть проблема людей з обмеженими можливостями, які втратили функціональність кінцівок. Зовнішні пошкодження можуть бути наслідком аварії, військових дій, хірургічних ампутацій через запущені стадії хвороб, опіків чи відморожень, а також вроджених патологій [1]. Завдання соціально-реабілітаційних закладів полягає в тому, щоб допомогти пацієнтам, які втратили функціональність кінцівок, навчитися користуватися протезом та соціально адаптувати пацієнта [2] - [4]. В зв'язку з цим постає питання стосовно розробки системи реабілітації пацієнтів з обмеженими можливостями. Складність цього завдання полягає в тому, що початковий стан кукси у кожного пацієнта носить індивідуальний характер і вимагає аналізу [4], на підставі якого є можливість розробити методіку реабілітації, а також проводити контроль у процесі відновлення [3], [5].

Таким чином, необхідно розробити систему тренувань для реабілітації пацієнтів, яку слід використовувати в період відновлення м'язової активності верхніх кінцівок пацієнта. Методологічний компонент повинен включати в себе декілька наборів тестів для розвитку дрібної моторики, що враховують використання різних форм і текстур тестових об'єктів, а також перетворення в бальну оцінку якості (правильності) виконання тестів. оцінити хід реабілітації. Така система повинна складатися з трьох модулів. Перший модуль є апаратним, другий модуль є лікувальний, третій модуль – так званий «бізіборд».

Література:

1. Проблемы инклюзивного образования / В.В. Семенец, О.Г. Аврунин, Т.В. Носова, Я.В. Носова // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія: Соціальні комунікації. – 2014. – Вип. 6. – С. 23-27.
2. Аврунин О.Г. Применение виртуальных тренажеров в лабораторном практикуме при дистанционном обучении / О.Г. Аврунин, Я.В. Носова // Проблеми теорії та практики дистанційної освіти в Україні. Матеріали міжвузівської конференції 19 жовтня 2012р. – Харків: Харк. нац. ун-т будів. та архіт., 2012. – С. 6-10.
3. Носова Т.В. Автоматизированный контроль усталости мышц конечностей спортсменов / Т.В. Носова, Т.В. Жемчужкина, В.В. Семенец. // Тези доповіді 5-ї всеукраїнської науково-практичної конференції «Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти в Україні». – Харків, 2018. – С. 130–132.
4. Статистический анализ спектральных характеристик ЭМГ-сигнала с целью дифференцирования поясничных болей / Т.В. Жемчужкина, Т.В. Носова, Я.В. Носова и др. // Бионика интеллекта. – 2015. – №2 (85). – С. 105-108.
5. Губанов А.В. Модуль обработки электромиографических данных / А.В. Губанов, Т.В. Жемчужкіна, Т.В. Носова, Я.В. Носова // XIII Міжн. наук. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених «Шевченківська весна 2015: Радіофізика. Електроніка. Комп'ютерні системи» – Київ. – 2015. – С. 81-83.