

АНОТАЦІЯ

Дана робота викладена на 86 сторінках, має 3 розділи, 55 рисунків, 2 таблиці, список використаної літератури з 36 найменувань.

Об'єктом роботи є безконтактний датчик біофізичних потенціалів.

Предметом роботи є модель даного датчика в програмному середовищі моделювання Circuit Design Suite 13.0.

Метою роботи є моделювання датчика біофізичних потенціалів в середовищі моделювання Circuit Design Suite 13.0 згідно з заданими вихідними даними проекту та моделювання частотної характеристики, динамічного діапазону, залежності від відстані до шкіри .

В першому розділі дипломної роботи проаналізовано науково-технічну літературу за темою дослідження та виділено основні тенденції розвитку сучасних датчиків вимірювання біофізичних потенціалів .

У другому розділі розглядаються різні середовища для розробки електронних пристроїв.

У третьому розділі описано моделювання самого датчика, його частотна характеристика, рівень шумів на виході та залежність від відстані до шкіри. Одержані результати можуть бути використані для розробки різного роду електронних пристроїв, моделювання їх роботи .

Ключові слова: моделювання, розробка, міографія, EDA.

SUMMARY

This work is published on 86 pages of 3 has chapters, 55 figures, 2 tables, list of references in 36 names.

The object of this work is contactless sensor of biophysical potentials.

The subject of the work is a model of the given sensor and simulation in the software environment of Circuit Design Suite 13.0.

The aim is to gauge biophysical modeling environment modeling capabilities Circuit Design Suite 13.0 according to the original data set design and simulation of frequency response, dynamic range, depending on the distance to the skin.

In the first chapter of the thesis analyzed the scientific literature on research and highlights the main trends of modern sensors measure the biophysical potential.

The second section covers various development environments of electronic devices.

The third section describes the simulation of the sensor, its frequency response, noise at the output and dependence on the distance from the skin.

The results can be used to develop various kinds of electronic devices, modeling their work.

Keywords: modeling, development, miography, EDA.