

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет радиофизики и компьютерных технологий

Кафедра квантовой радиофизики и оптоэлектроники

Аннотация к дипломной работе

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ЛАЗЕРНОЙ
ТЕРАПИИ**

Грицелевич Андрей Олегович

Научный руководитель – научный сотрудник Лисенкова А.М.

Минск,
2018

РЕФЕРАТ

Диплом содержит 31 страниц текста, 5 таблицы, 27 изображений, библиография составляет 20 источников.

Ключевые слова: ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ, БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ТОЧКА, НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, ДАТЧИК РЕГИСТРАЦИИ ПУЛЬСА.

Целью дипломной работы является разработка лазерного устройства, излучение которого синфазно с импульсами кровенаполнения сосудов для эффективного проведения лазерофореза и при воздействии на биологически активные точки в фазе стимуляции, а не угнетения организма экспериментальных животных.

Проведен аналитический обзор литературы. Рассмотрены свойства пульсовой волны и способы ее регистрации.

Разработан макет датчика пульса, который позволяет с использованием низкоинтенсивного лазерного излучения безболезненно и неинвазивно измерить пульс человека.

РЭФЕРАТ

Дыплом утрымвае 31 старонак тэксту, 5 табліцы, 27 малюнкаў, бібліяграфія складае 20 крыніц.

Ключавыя словы: ЛАЗЕРНАЯ ТЭРАПІЯ, БІЯЛАГІЧНА АКТЫЎНАЯ КРОПКА, НИЗКАІНТЭНСІЎНАЕ ЛАЗЕРНАЕ ВЫПРАМЕНЬВАННЕ, МАДЭЛЯВАННЕ, ДАТЧЫК РЭГІСТРАЦЫІ ПУЛЬСА.

Мэтай дыпломнай працы з'яўляецца распрацоўка лазернай прылады, выпраменьванне якой сінфазна з імпульсамі кровенапаўнення сасудаў для эфектыўнага правядзення лазерафарэза і пры ўздзеянні на біялагічна актыўныя кропкі фазе стымуляцыі, а не прыгнёту арганізма эксперыментальных жывёл.

Праведзены аналітычны агляд літаратуры. Разгледжаны ўласцівасці пульсавай хвалі і спосабы яе рэгістрацыі.

Распрацаваны макет датчыка пульса, які дазваляе з выкарыстанне нізкаінтэнсіўнага лазернага выпраменьвання бязбольна і неінвазіўна вымераць пульс чалавека.

ABSTRACT

The graduate work contains 31 pages of text, 5 tables, 27 pictures, the bibliography is 20 sources.

Keywords: LASER THERAPY, BIOLOGICALLY ACTIVE POINT, LOW-INTENSITY LASER RADIATION, MODELING, PULSE RECORDING SENSOR.

The aim of the thesis is the development of a laser device whose radiation is in phase with the pulse of blood filling of the vessels for the effective conduct of laser phoresis and when acting on biologically active points in the stimulation phase, rather than inhibiting the body of experimental animals.

Analytical review of the literature is carried out. The properties of the pulse wave and its recording methods are considered.

The model of the pulse sensor is developed, which allows using a low-intensity laser radiation to measure the pulse of a person painlessly and non-invasively.