Федеральное агентство по образованию РФ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана

(МГТУ им. Н.Э.Баумана)

Научно-учебный комплекс радиоэлектронной, лазерной и медицинской техники

Факультет «Биомедицинская техника»

Кафедра «Биомедицинские технические аппараты и системы» ( БМТ1 )

Отчет о прохождении

преддипломной практики

Студент группы БМТ1- Д1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Архипов И.С.

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Аполлонова И.А.

Москва, 2009 г.

В период проведения преддипломной практики с 09 февраля по 06 марта 2009г. согласно заданию были выполнены следующие действия:

1. Проведен обзор методов фотоматричной терапии, сформированы недостатки применяемых в настоящее время методик, определены аналоги разрабатываемой БТС, сформулированы основные технические требования. Обзор представлен в приложении
2. На основании проведенного анализа разработаны медико-технические требования для аппаратной части БТС; МТТ представлены в приложении
3. Разработана база данных для проведения фотоматричной терапии. Схемы БД представлены в приложении
4. Разработано ТЗ для программной части БТС, представлено в приложении
5. Проведено три эксперимента по фотоматричному воздействию в рамках лабораторной работы по курсу МПАСиК:

* Использовалась матрицу с зелеными лазерными диодами для облучения
* Время облучения 2-5 мин. Выбрано 4 мин.
* Место облучения: тыльная сторона ладони
* Расстояние от облучаемой поверхности до матрицы такое, чтобы на поверхности было достаточно яркое пятно (размер пятна в фокусе примерно 4-5см)

Получены следующие характеристики матрицы:

* + Яркость
  + Зависимость спектра от времени
  + Функции изменения яркости от времени и расстояния
  + Потребляемый ток и напряжение матрицы

В экспериментах приняло участие 24 человека.