

АНОТАЦІЯ

Робулова Б. М. Моделювання динамічного опромінення ультрафіолетом для лікування псоріазу. – Рукопис.

Дипломна робота магістра за спеціальністю 8.05090204 – Біотехнічні та медичні апарати та системи, Тернопільський національний технічний університети імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2014.

Дипломну роботу магістра присвячено моделюванню динамічного опромінення ультрафіолетом для лікування псоріазу. У роботі описано медичний соціальний, та технічний аспект проблеми. Враховуючи властивості математичної моделі, сформульовано вимоги до проведення експериментального дослідження при моделюванні динамічного впливу ультрафіолету для лікування псоріазу. На базі обґрунтованої математичної моделі, вибрано метод моделювання, розроблено блок-схему та алгоритм роботи системи динамічного опромінення ультрафіолетом. Проведено комп'ютерно-імітаційне моделювання системи з використанням програмного середовища Trace Pro 6, та експериментальну верифікацію результатів.

Ключові слова: алгоритм, біооб'єкт, математична модель, моделювання, опромінення, псоріаз, ультрафіолет, фотоферез, шкіра.

ANNOTATION

Robulova B. M. Modeling of of dynamic irradiation with ultraviolet light treatment for psoriasis. - Manuscript.

Thesis MA in 8.05090204 - Biotechnical and Medical Apparatus and Systems, Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ternopil, 2014.

Master's thesis work is devoted to the modeling of dynamic irradiation with ultraviolet light treatment for psoriasis. The paper describes the medical, social and technical aspects. Due to the properties of the mathematical model is formulated requirements for experimental research in modeling the dynamic effects of ultraviolet treatment for psoriasis. On the basis of a reasonable mathematical model chosen simulation method developed flowchart and algorithm of dynamic ultraviolet irradiation. A Computer-simulation system using software environment Trace Pro 6, and experimental verification of the results.

Keywords: algorithm, biological objects, mathematical model, modeling, photopheresis, psoriasis, radiation, skin, ultraviolet.